

# Trabajo Fin de Grado

Evolución macroeconómica de Alemania  
durante las dos últimas décadas

Germany's macroeconomic evolution over the  
last two decades

Autor

**Raúl Sanz López**

Director

**Eduardo Francisco Pozo Remiro**

*Grado en Administración y Dirección de Empresas*

Facultad de Economía y Empresa

2021

## **RESUMEN**

El presente trabajo tiene como objetivo estudiar la economía alemana bajo una perspectiva macroeconómica desde el comienzo del nuevo siglo hasta la actualidad. Para ello se va a analizar la evolución de las principales macromagnitudes, las políticas aplicadas y otras cuestiones de interés relativas a la economía alemana durante el citado periodo objeto de estudio.

Para la elaboración del trabajo, se utilizan los datos aportados por las principales fuentes de información nacional (Deutsche Bundesbank Eurosystem) e internacional (Eurostat, Ameco). A partir de ellas, se obtiene la información cuantitativa de cada una de las variables que se tratan en este trabajo, extrayendo e interpretando los datos que aporten la información que sirva de base a la línea argumental del presente trabajo.

El trabajo comienza con un breve estudio de la situación actual del país presentando sus principales características demográficas, geográficas y políticas. Posteriormente, tras haber analizado el marco teórico, se realiza un estudio empírico que se comienza con el producto interior bruto (PIB), la variable más importante de cualquier economía, y de sus componentes, tanto por el lado de la demanda como el de la oferta. Después se analiza la evolución de otras variables relevantes como la inflación, el empleo y las relacionadas con las finanzas públicas.

Con este trabajo se pretende conseguir una visión de la situación actual y de la evolución reciente de la economía alemana desde un punto de vista macroeconómico.

## **ABSTRACT**

The present project aims to study the German economy from macroeconomic perspective. In it, the main aggregate magnitudes of Germany from the beginning of the century to the present are analyzed.

To carry out the work, the information provided by national sources (Deutsche Bundesbank Eurosystem) and international sources (Eurostat, Ameco) have been used. This way, it is possible to extract the data that provide the necessary information to make a quantitative description of each one of the variables that are treated in this work.

Previously, it is necessary to study the current situation in terms of its demographic, geographical and political characteristics. Once the theoretical context has been analyzed, Gross Domestic Product on both sides, the demand and the supply, is analyzed. Also, other variables have been studied such as inflation, employment and public finances.

This work aims to obtain a view of the current situation and the recent evolution of the German economy from a macroeconomic point of view.

## Índice General

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1    Motivación .....	6
1.2    Contexto .....	6
<b>2. ANTECEDENTES: LA ECONOMÍA ALEMANA EN EL SIGLO XX.....</b>	<b>7</b>
<b>3. PRODUCTO INTERIOR BRUTO.....</b>	<b>9</b>
3.1    Demanda .....	12
I.    Consumo .....	13
II.   Inversión.....	15
III.  Exportaciones netas y Balanza de Pagos.....	17
3.2    Oferta.....	21
<b>4. EMPLEO .....</b>	<b>27</b>
<b>5. PRECIOS.....</b>	<b>32</b>
<b>6. FINANZAS PÚBLICAS .....</b>	<b>35</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>40</b>

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> PIB per-cápita de Alemania, Francia y España comparados con la media de la UE. ....	<b>10</b>
<b>Gráfico 2.</b> Tasa anual de variación del PIB potencial y PIB real en Alemania.....	<b>11</b>
<b>Gráfico 3.</b> Composición del PIB por parte de la demanda. ....	<b>12</b>
<b>Gráfico 4.</b> Evolución del consumo agregado respecto del PIB a precios constantes. ...	<b>13</b>
<b>Gráfico 5.</b> Evolución del consumo público y privado (números índices base 2010) ....	<b>14</b>
<b>Gráfico 6.</b> Tasa Anual de crecimiento del PIB y la aportación de la formación bruta de capital a su crecimiento .....	<b>16</b>
<b>Gráfico 7.</b> Composición de la inversión .....	<b>17</b>
<b>Gráfico 8.</b> Evolución del comercio exterior alemán (en porcentaje del PIB).....	<b>20</b>
<b>Gráfico 9.</b> Evolución del PIB per cápita y sus determinantes: productividad del trabajo y empleo per cápita (tasas anuales de variación).....	<b>23</b>
<b>Gráfico 10.</b> Evolución de la productividad del trabajo, la productividad del capital y la PTF (contribución en porcentaje al crecimiento de la productividad) .....	<b>25</b>
<b>Gráfico 11.</b> Evolución de la productividad aparente del trabajo en Alemania (tasa de crecimiento, porcentaje) .....	<b>26</b>

<b>Gráfico 12.</b> Evolución de la tasa de empleo de 20 a 64 años, en Alemania, España y Zona Euro .....	<b>27</b>
<b>Gráfico 13.</b> Evolución de la tasa de desempleo según sexo .....	<b>28</b>
<b>Gráfico 14.</b> Evolución de la tasa de desempleo según edad. ....	<b>29</b>
<b>Gráfico 15.</b> Evolución de la tasa de desempleo según nivel de estudios.....	<b>30</b>
<b>Gráfico 16.</b> Evolución de la tasa de desempleo y la NAIRU .....	<b>31</b>
<b>Gráfico 17.</b> Evolución del IPC y deflactor del PIB (tasa de variación anual) .....	<b>33</b>
<b>Gráfico 18.</b> Evolución de la inflación subyacente (Tasa de variación anual) .....	<b>34</b>
<b>Gráfico 19.</b> Evolución de los costes laborales nominales en Alemania y la Zona Euro (euros/hora trabajada) .....	<b>35</b>
<b>Gráfico 20.</b> Evolución de la deuda pública de Alemania y la Zona Euro (% del PIB) ..	<b>36</b>
<b>Gráfico 21.</b> Evolución del déficit de Alemania y la Zona Euro (porcentaje del PIB)...	<b>37</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Saldo neto (millones de euros) de la balanza de pagos de Alemania. ....	<b>18</b>
<b>Tabla 2.</b> Evolución de la estructura productiva alemana, 2000-2020 (% del PIB) .....	<b>22</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Motivación**

El presente Trabajo Fin de Grado, analiza la economía alemana a lo largo de los últimos 20 años, con el objetivo de comprender por qué Alemania es considerada una de las mayores potencias mundiales en términos económicos.

### **1.2 Contexto**

Alemania, oficialmente República Federal de Alemania, es un país miembro de la Unión Europea (en adelante, UE). Es un país que cuenta con una larga y rica historia, con etapas claramente diferenciadas, que han contribuido a hacer de Alemania la cuarta potencia económica mundial después de Estados Unidos, China y Japón. El país es actualmente la principal economía de la UE y es considerado su "motor" económico.

Gran país en tamaño (su territorio abarca 357.022 km cuadrados), Alemania está muy bien situado en Europa. Su territorio colinda, al norte con Dinamarca, el Mar del Norte y el Mar Báltico; al oeste con Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo y Francia; al este con Polonia y República Checa; al sur con Suiza y Austria. Lo que lo coloca en un lugar estratégico que comparte frontera con nueve países europeos.

Con más de 83 millones de habitantes, es el país con más población de la UE. La densidad de población se eleva a 233 habitantes por kilómetro cuadrado. La Organización de las Naciones Unidas sitúa a Alemania como el tercer mayor receptor de emigrantes internacionales en todo el mundo. La pirámide poblacional alemana presenta un 13,3 % de jóvenes, 66,1% de adultos y 20,6% de ancianos, un modelo muy común en países muy desarrollados con baja natalidad y mortalidad.

En cuanto a la división política territorial, la República Federal de Alemania es una república federal, democrática, representativa y parlamentaria, cuyo actual presidente federal es Frank-Walter Steinmeier, el cual tomó el relevo a Joachim Gauck en 2017. El poder legislativo recae en el parlamento, compuesto por el Bundestag (Dieta Federal) y el Bundesrat (Consejo Federal).

Alemania comprende dieciséis estados que se denominan colectivamente como Länder o Bundesländer. Cada estado tiene su propia constitución y es en gran medida autónoma en cuanto a su organización interna.

En cuanto a la religión dentro del país, el cristianismo es la religión mayoritaria con un 55% de adeptos dentro de la población. Le siguen el islam con un 5% y después de forma

más residual le siguen el budismo y el judaísmo. El total de personas sin religión asciende a un 38% de la población.

El alemán es el oficial y principal idioma hablado en Alemania. Existen otras lenguas oficialmente reconocidas, como el bajo alemán o el danés, pero estas son usadas de forma meramente residual.

## **2. ANTECEDENTES: LA ECONOMÍA ALEMANA EN EL SIGLO XX**

En este apartado, se pretende realizar una breve presentación de las características más relevantes de Alemania en el Siglo XX.

Tal y como se ha indicado, la economía alemana es actualmente la cuarta más poderosa del mundo después de la de Estados Unidos, China y Japón. Su PIB en 2020 (último año del periodo objeto de estudio) ascendió a 3.367.560 millones de euros, mientras que el del segundo trimestre de 2021 (último dato publicado cuando se realizó este trabajo) fue igual a 868.675 millones de euros.

Consecuencia de que Alemania se unificara en el siglo XIX es que la Revolución Industrial llegara casi un siglo más tarde que a otros países europeos como Bélgica, Francia o Gran Bretaña. Lo cual no le impidió llegar a ser en 1900 líder mundial en industrialización. En 1913, Alemania llegó a dominar todos los mercados europeos y en 1914 se convirtió en uno de los tres mayores exportadores de todo el mundo.

Después de la primera guerra mundial, la economía europea quedó devastada. A Alemania se le responsabilizó por completo del conflicto y por tanto cargó con el mayor peso del castigo que impuso el Tratado de Versalles. Dicho tratado significó el hundimiento de la economía alemana. La deuda que adquirió el país en ese momento fue insalvable para Alemania, que cuando empezaba una temprana recuperación, se encontró con la crisis surgida a partir de 1929 y volvió a caer en picado.

Cuando el partido Nacional-Socialista alcanzó el poder, Hitler colocó a profesionales expertos a cargo de la política económica de Alemania, cuyo principal objetivo fue combatir los efectos de la Gran Depresión. Las políticas aplicadas se basaron en grandes programas de obras públicas y el fomento de la industria de armamentos. Además, las empresas se privatizaron en masa, pues el nacionalsocialismo consideraba que la propiedad estatal debía de ser evitada a no ser que fuera sumamente necesario.

Económicamente hablando, hay que reconocer que Alemania consiguió recuperarse poco a poco de la Gran Depresión una vez llegaron los nazis al poder.

Tras la Segunda Guerra Mundial Alemania quedó devastada tras la derrota, la mayor parte de las ciudades del país fueron duramente golpeadas por la guerra y fueron prácticamente destruidas. El fin de la guerra no supuso solamente la caída del régimen nazi, sino que le siguieron el hundimiento de la industria, el comercio, el valor de la moneda, ... La economía del país quedó destruida. El bando de los aliados, que no podía repetir los errores tras la Primera Guerra Mundial y volver a hundir a Alemania, estableció reformas liberales, de la mano del ministro Ludwig Erhard, para lograr una recuperación económica del país lo más rápido posible. Entre ellas, la creación del Marco alemán (moneda que sustituyó al desfasado *Reichsmark*), que apenas una década después se convirtió en una de las monedas más estables del mundo, ganando por ello gran reputación y siendo un motivo de orgullo nacional para los alemanes.

El “milagro económico alemán” fue usado por primera vez en el periódico británico *The Times* en 1950 (término utilizado para hacer referencia a la rápida reconstrucción y desarrollo de la economía alemana occidental después de la Segunda Guerra Mundial).

El Plan Marshall fue fundamental en dicha recuperación, pues sentó las bases para la recuperación de los países europeos tras la devastación de la Segunda Guerra Mundial. Como dicen Alvin y Heidi Toffler en su libro “*La revolución de la riqueza*” (2006): “El Plan Marshall ayudó a reconstruir mercados para los productos de Estados Unidos, ayudó a evitar la vuelta de Alemania al nazismo y, sobre todo, la ayuda de Estados Unidos salvó a Europa occidental y Japón de caer en las heladas garras de la Unión Soviética permitiéndoles volver a caminar”.

Cabe destacar que se ha mencionado la economía alemana occidental, esto se debe a que Alemania se dividió a partir de 1949 y la parte oriental se unió al bloque comunista. A finales de la década de 1950, Alemania Occidental tenía una de las economías más fuertes del mundo. Sin embargo, y en lo que respecta a la Alemania oriental, fue ocupada por la Unión Soviética y, por lo tanto, su economía siguió un régimen comunista. La mayoría de las empresas fueron estatizadas, incluso las pequeñas empresas. El Estado era el que tomaba la gran parte de las decisiones económicas, dejando muy poca libertad, de este modo, a las pocas pequeñas empresas que quedaron en manos privadas. Los principales rasgos de esta parte de Alemania fueron: economía planificada y la falta de libertad.



En 1990 se produjo la reunificación alemana, término que se refiere a los cambios políticos y sociales acontecidos durante 1989 y 1990 en Alemania, que concluyen con la adhesión de la Alemania Oriental bajo la jurisdicción de la Alemania Occidental. De esta forma el resultado fue una sola Alemania, que supuso el fin del comunismo en Alemania del Este y la privatización (o el cierre) de numerosas empresas lastradas por el régimen comunista.

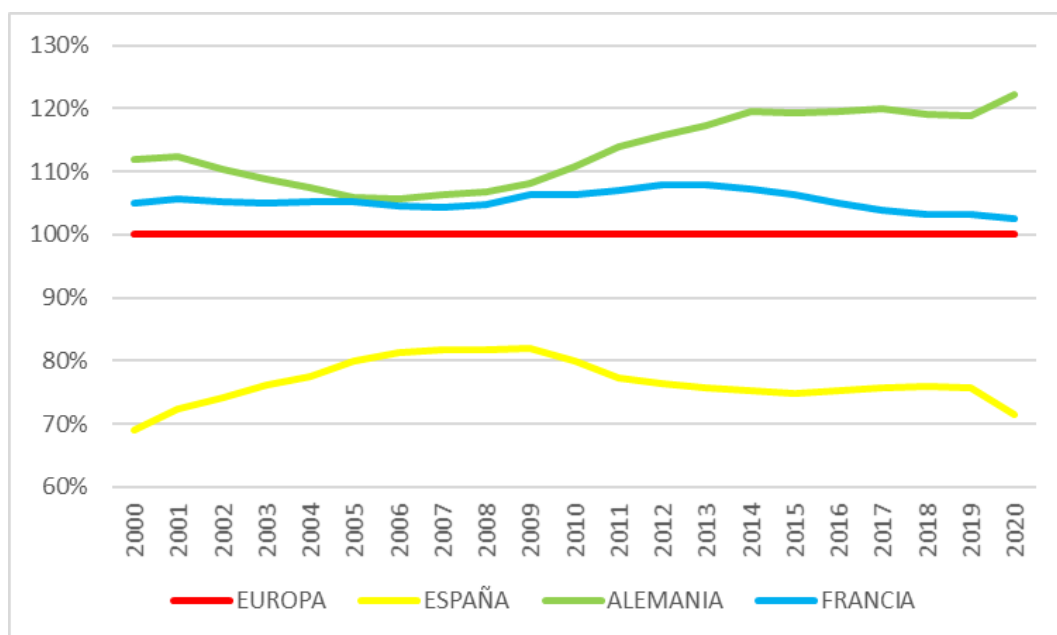
En la actualidad, el sector agrícola alemán es limitado, representa tan solo el 0,8% del PIB y emplea al 1% de la población activa. El sector industrial representa en torno al 26,8% del PIB y emplea al 27% de la fuerza laboral alemana. Alemania es el país europeo más industrializado. El sector servicios de Alemania es el principal empleador del país con un 72% de la fuerza laboral y representa el 62,4% del PIB nacional. El crecimiento de este sector en los últimos años se ha debido principalmente a la fuerte demanda de servicios relacionados con los negocios y por el desarrollo de nuevas tecnologías, que contribuyeron a crear nuevas ramas en el sector terciario. El predominio del sector servicios sobre los otros dos sectores es algo habitual en las economías desarrolladas.

### **3. PRODUCTO INTERIOR BRUTO**

El PIB, o producto interior bruto, es la variable más relevante a la hora de analizar la economía de un país. En esta sección se va a analizar, desde diversos puntos de vista, la composición y la evolución del PIB alemán durante el periodo objeto de estudio.

El PIB es una macromagnitud que mide la producción agregada de una economía. En ocasiones, sobre todo si el fin último del análisis es realizar una comparación entre varias economías o para analizar largos periodos de tiempo, lo más habitual es utilizar el PIB per cápita. En el siguiente gráfico se representa la evolución del PIB per cápita alemán durante el periodo objeto de estudio. A efectos de comparación se incluyen asimismo los de España, Francia y la Zona Euro (que se toma como referencia).

**Gráfico 1.** PIB per-cápita de Alemania, Francia y España comparados con la media de la UE.



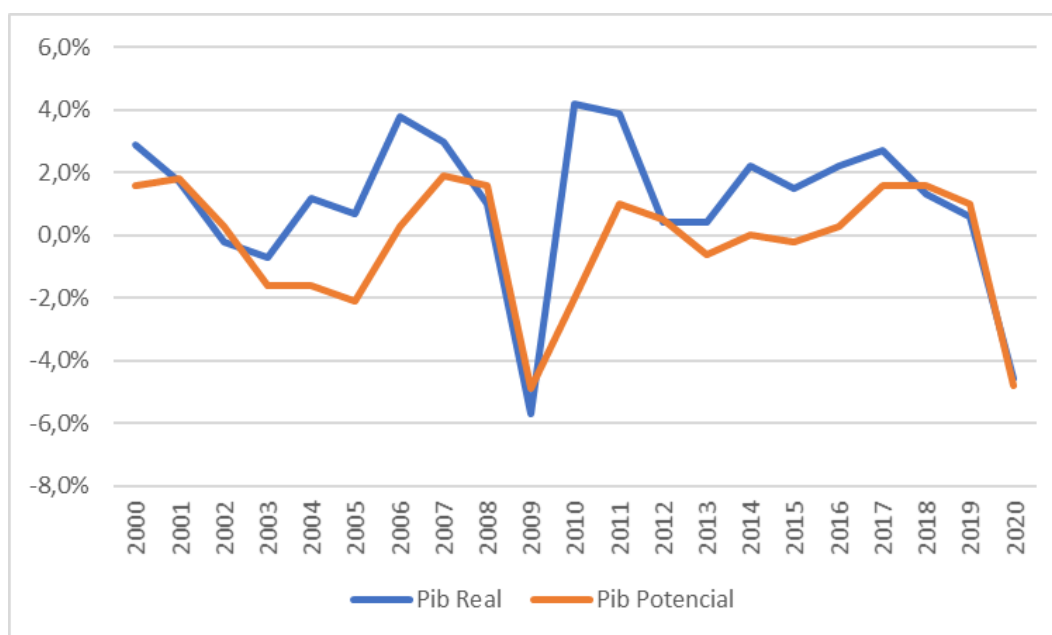
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Como se puede observar en el Gráfico 1, el PIB per cápita alemán ha sido superior al de la Unión Europea durante todo el periodo de estudio. No obstante, en el periodo de 2001 a 2006, el PIB per cápita de Alemania evoluciona de forma más negativa que la media de Europa. Durante este periodo la tasa de crecimiento de la UE está por encima de la de Alemania, haciendo que en términos relativos el de esta última disminuya.

Sin embargo, a partir de 2006 hasta la actualidad, se observa un notable crecimiento relativo al PIB per cápita, hasta un nivel tal que hace que Alemania sea actualmente uno de los países europeos con mayores niveles de bienestar económico.

Cabe mencionar que hacia el 2012 Alemania volvió a ser considerada otra vez como un milagro económico, ya que salió relativamente indemne de la gran crisis financiera que había aquejado al mundo unos pocos años atrás. El PIB se había recuperado y el empleo estaba al alza. Aunque la deuda superaba con creces el valor previo a la crisis (84% del PIB frente al 63% en 2017), se mantenía muy por debajo del nivel mostrado por otros países de la Zona Euro.

**Gráfico 2.** Tasa anual de variación del PIB potencial y PIB real en Alemania



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat y AMECO

El crecimiento potencial y el output gap son herramientas que nos permiten evaluar la posición cíclica de una economía y su capacidad productiva. Por esta razón, se han convertido en dos indicadores importantes en el proceso de supervisión presupuestaria europea dentro del pacto de estabilidad y crecimiento. En el corto plazo, su evolución permite detectar los desajustes producidos en una economía como consecuencia de perturbaciones cíclicas. Mientras que, en el largo plazo muestran la tendencia de crecimiento a la que puede aspirar una economía para generar crecimiento sostenible y no inflacionista.

Como se observa en el Gráfico 2, la tasa de crecimiento del PIB Real ha superado a la del PIB Potencial durante la mayor parte del tiempo objeto de estudio.

Cabe destacar que ambas variables alcanzan cifras similares en periodos de crisis, ya sea la del 2008 o la reciente ocasionada por la pandemia del coronavirus habida en 2020. Es en estos periodos cuando mayor decrecimiento sufren tanto el PIB Real como el PIB Potencial. Aun así, es digno de mención la rápida recuperación de Alemania tras la crisis del 2008 ya que en 2010 ya alcanzó la misma cifra de PIB Real que tenía en 2007.

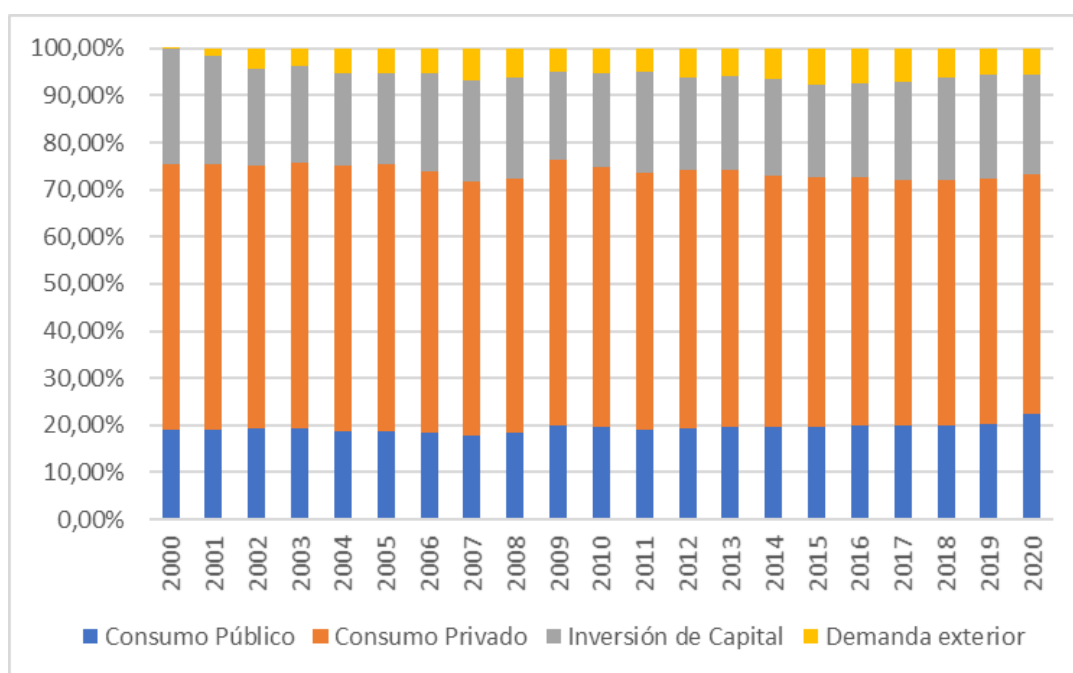
A continuación, se va a pasar al estudio del PIB por el lado de la demanda, para ello el análisis se va a centrar en los cuatro principales componentes de la misma: consumo privado, consumo público, inversión y exportaciones netas.

### 3.1 Demanda

La demanda agregada es un factor relevante en el análisis del comportamiento de una economía en el corto y medio plazo y, por lo tanto, en la determinación de variables como los precios, los tipos de interés o los tipos de cambio.

En macroeconomía, la demanda se descompone habitualmente en cuatro elementos: el consumo privado, la inversión, el consumo público y las exportaciones netas (o demanda exterior). Obviamente, la suma de todos ellos es igual al PIB.

**Gráfico 3.** Composición del PIB por parte de la demanda.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

La descomposición del PIB en estos cuatro elementos (Gráfico 3) permite apreciar la importancia del consumo de los hogares durante el periodo objeto de estudio. La participación del consumo privado se ha situado durante todos los años por encima del 50%, siendo la media en el periodo de análisis igual al 54,6%.

En lo que respecta al consumo público, su peso representa alrededor del 19,5% a lo largo del periodo de estudio. Se observa un porcentaje notablemente mayor del mismo en el último año, fruto de la crisis provocada por la pandemia habida en 2020.

Por otra parte, el Gráfico 3 refleja que la inversión ha seguido un comportamiento algo más irregular que el consumo, alcanzando un valor medio de 20,9%.

Finalmente, el saldo exterior neto es notablemente inferior que el resto de los componentes estudiados, en lo que a contribución al PIB se trata. Su media en el periodo

objeto de estudio se sitúa en torno al 5%. Asimismo, es de destacar el hecho de que ha tenido siempre valores positivos, lo que significa que Alemania es un país claramente exportador neto. De hecho, tal y como se ha indicado, este carácter exportador es una de las grandes fortalezas de la economía alemana.

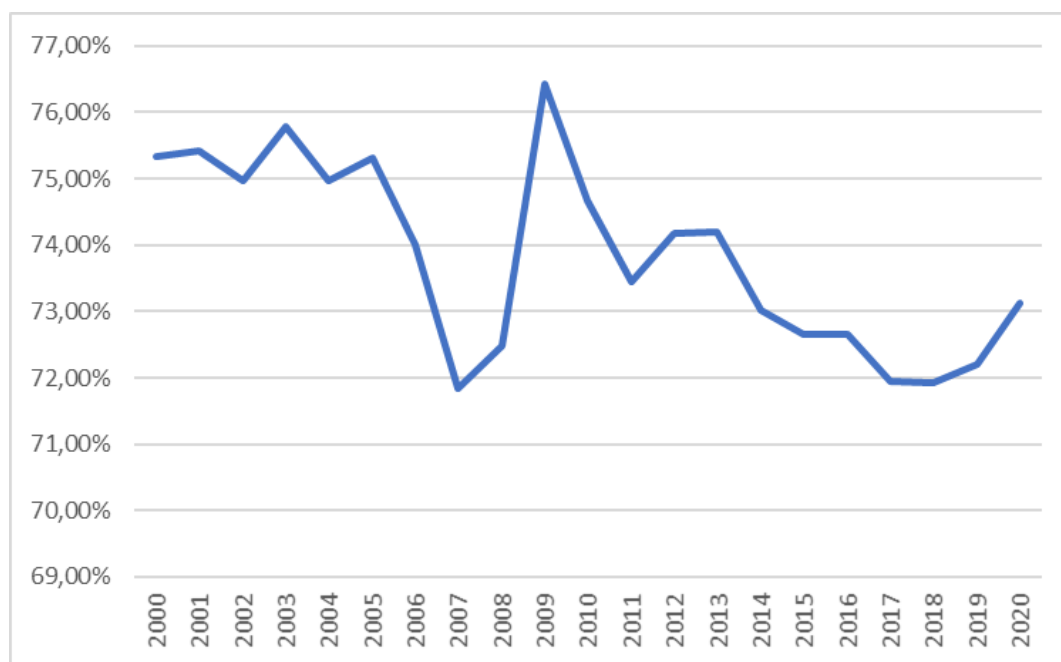
En los apartados siguientes se analiza con más detalle la evolución de los cuatro componentes de la demanda.

## I. Consumo

Atendiendo a la clasificación de quien realiza el gasto, el consumo puede ser público (Administraciones Públicas -AAPP-) o privado (hogares e Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares -ISFLSH-).

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del consumo de la economía alemana con porcentaje de su PIB durante el periodo objeto de estudio.

**Gráfico 4.** Evolución del consumo agregado respecto del PIB a precios constantes.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

En el gráfico 4 se observa que la participación del consumo (público y privado) en el PIB ha seguido una tendencia decreciente a partir del 2009, punto donde alcanza su máximo valor, 76,43% del PIB. Es digno de mención este último hecho ya que refleja la rápida recuperación del país de la crisis de 2008 que azotó a toda Europa.

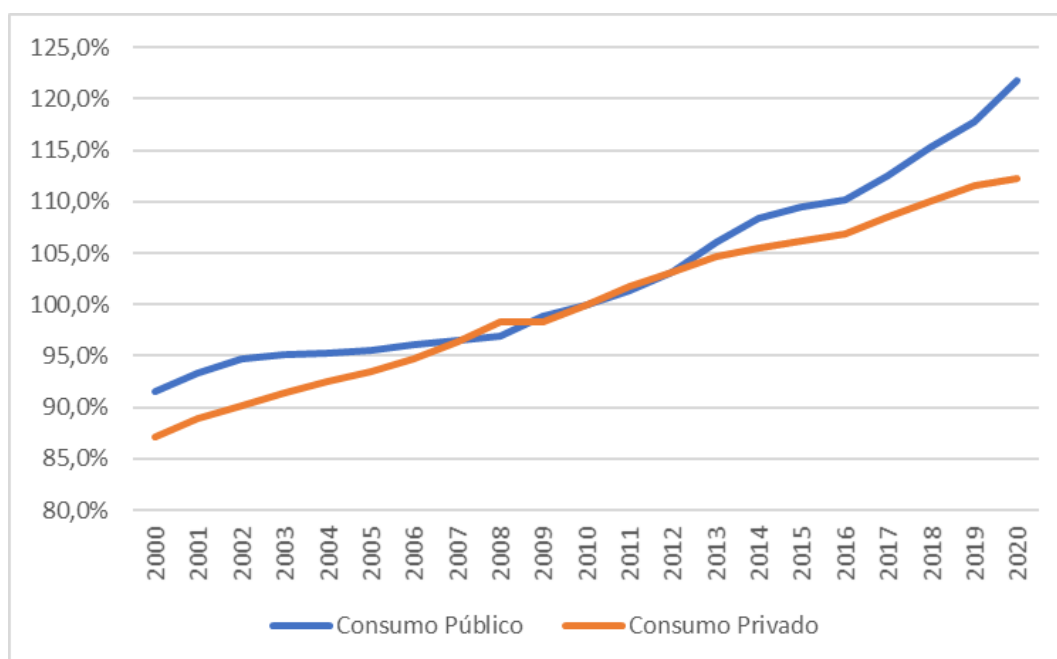
Seguidamente, se va a examinar los diferentes componentes del consumo: público y privado.

Tal y como define el Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE) “El consumo de bienes y servicios es un componente básico del bienestar económico de los hogares e individuos, que se complementa con la información de la renta y la riqueza, constituyendo un indicador importante para medir su estándar de vida. Conocer el consumo es una manera de medir el bienestar económico de los hogares.” Se entiende por consumo privado el valor agregado de la compra de bienes de consumo y de servicios realizado por las unidades familiares residentes en un país.

Mientras que el consumo público es el realizado por las instituciones, entidades y organismos integrantes del sector público de la economía. Además del gasto corriente en adquisición de bienes, también se incluyen dentro del consumo público los salarios de los funcionarios y demás empleados de la administración o sector público.

En el siguiente gráfico se representa la evolución del consumo público y del consumo privado, ambos a precios constantes.

**Gráfico 5.** Evolución del consumo público y privado (números índices base 2010)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Como muestra el gráfico 5, se pone de manifiesto que, en la primera parte del periodo objeto de estudio (hasta el 2008) el consumo privado creció a un ritmo superior de lo que lo ha hecho el consumo público. En el periodo que abarca desde 2008 hasta 2012, ambas tasas se igualan y tanto consumo público como privado crecen a un ritmo similar para, a partir del 2013 el consumo público crecer a un ritmo superior que el consumo privado.

Podemos observar asimismo que en el 2008 se produjo un estancamiento en el consumo de los hogares, fruto de la crisis, justo lo contrario que en el consumo público, que experimentó un crecimiento aún mayor. Este mayor crecimiento se debe a las políticas fiscales expansivas de corte keynesiano que se implementaron en 2008 para poder salir de la crisis financiera internacional, que alcanzó su mayor intensidad en ese periodo.

Otro hecho a destacar es que el crecimiento del consumo no ha cesado en ningún año del periodo objeto de estudio, siendo en 2020 casi un 20% más de lo que lo fue en el año 2000.

Actualmente, el Gobierno alemán ha puesto en marcha medidas de apoyo a las empresas, además de mejorar el sistema de reducción de jornada con garantía de empleo y ayudas a los autónomos. También van a centrar sus esfuerzos en que las medidas de apoyo al sistema sanitario y a las secciones más afectadas de la sociedad y la economía no se retiren demasiado rápido, si no que sea de forma paulatina.

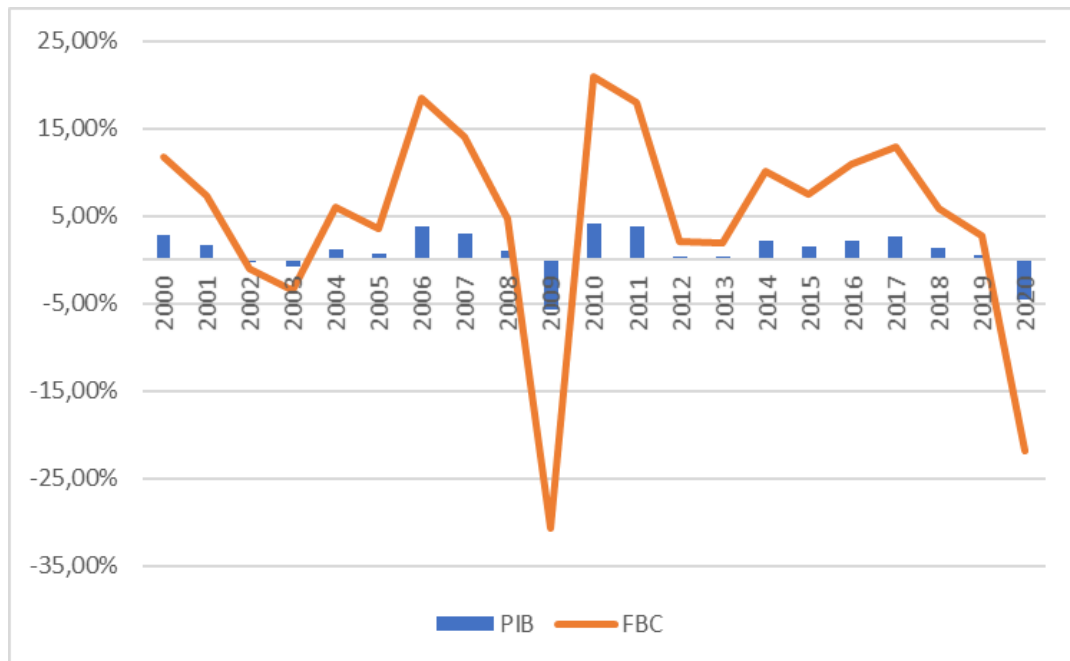
## II. Inversión

Por inversión se entiende el gasto destinado a bienes que tienen como destino servir para producir otros bienes. La inversión está formada por dos componentes: la formación bruta de capital fijo (o inversión fija) y la variación de existencias (o inversión en existencias). La primera de ellas hace referencia al valor de los bienes duraderos adquiridos por las unidades de producción con el fin de utilizarlos en los procesos productivos. La variación de existencias representa la diferencia entre el valor de las existencias finales y el de las iniciales durante el periodo. Esta última no suele tener un peso relativo importante dentro de la formación del PIB.

En general, la inversión es fuertemente procíclica, es decir, se mueve en fase con el ciclo lo cual supone, entre otras cosas, que tiende a acelerar las expansiones y a agravar las recesiones.

Como ya se ha indicado anteriormente, la inversión constituye en media el 20,9% del PIB alemán. La máxima aportación de la Formación Bruta de Capital se da en 2019, con 769.039 millones de euros, que suponen un 22,14% del PIB, mientras que el mínimo se da en 2002 con 445.880 millones de euros, que representa un 19,49% del PIB. Para conocer mejor su evolución, el siguiente gráfico nos muestra la evolución del peso de la Formación Bruta de Capital en el crecimiento del PIB durante el periodo objeto de estudio.

**Gráfico 6.** Tasa Anual de crecimiento del PIB y la aportación de la formación bruta de capital a su crecimiento



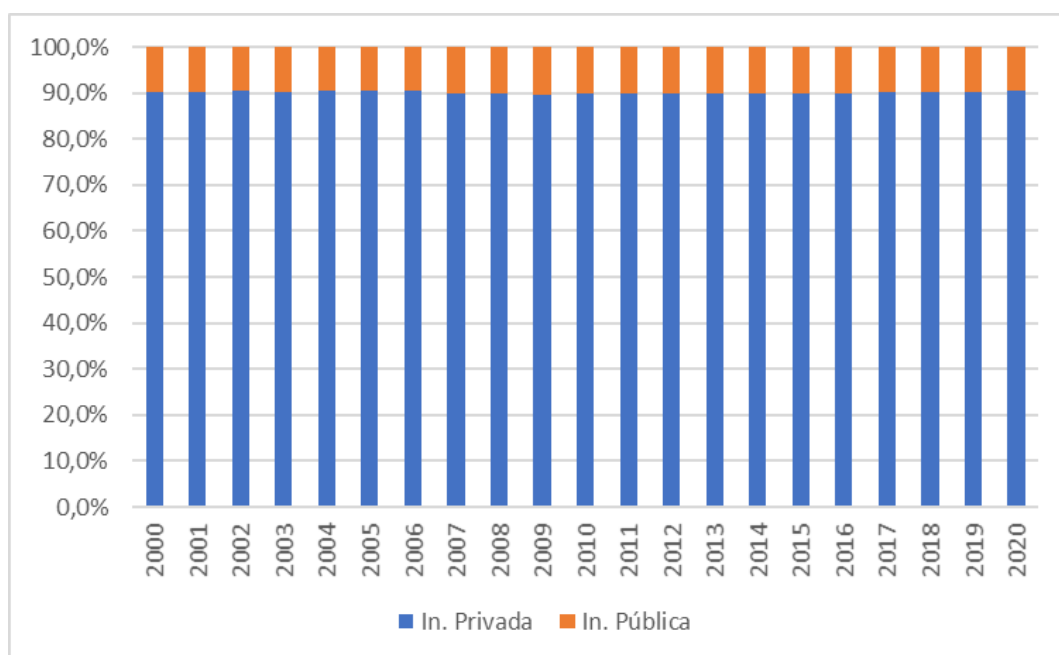
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

Como se observa en el gráfico 6, la inversión se caracteriza por ser una variable con una elevada volatilidad, que amplía las fluctuaciones en el perfil cíclico del nivel de actividad. De hecho, se refleja claramente que las dos caídas más importantes de la inversión en Alemania, coincidentes con las dos últimas crisis más fuertes del siglo XXI.

El mayor crecimiento de la aportación de la inversión bruta al PIB se produjo en el año 2010, con un 20,9% mientras que el mínimo fue en 2009, en plena crisis, con un -30,7%.



**Gráfico 7. Composición de la inversión**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

La inversión pública constituye en torno a un 10% del total de la inversión en Alemania. Actualmente la prioridad de la misma se sitúa en las infraestructuras públicas, en la digitalización y en las energías renovables, todos estos esfuerzos están destinados a la recuperación fuerte y ecológica de la crisis provocada por la pandemia.

En cuanto a la inversión privada, es la que más contribuye a la inversión situándose su media en torno al 90% de la inversión total y ha resistido de forma más que satisfactoria a las dos crisis sucedidas durante el periodo objeto de estudio. Ha habido una concentración creciente de la inversión en el sector servicios en detrimento de la industria, importante cambio de tendencia que refleja el impulso que ha experimentado el citado tercer sector.

### III. Exportaciones netas y Balanza de Pagos

Actualmente, una característica común en las economías mundiales es el vínculo cada vez mayor entre los distintos países y mercados. Un indicador claro de ello es que un porcentaje creciente de la producción se destina a los mercados internacionales. También ha aumentado de forma muy importante la inversión internacional. Todas estas transacciones se contabilizan en la Balanza de Pagos.

La balanza de pagos es un documento contable en el que se registran las operaciones comerciales, de servicios, de rentas, de transferencias y financieras de un país con el

exterior. Este conocimiento de los flujos de intercambio, financieros y de transferencias con el resto del mundo aporta una información muy relevante sobre la situación y el desarrollo económico de un país. La balanza de pagos a su vez está formada por tres principales cuentas: balanza por cuenta corriente, balanza por cuenta de capital y balanza por cuenta financiera. En la balanza por cuenta corriente se recogen las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios, las rentas primarias (rentas de factores nacionales en el extranjero y rentas de factores extranjeros en la nación) y las rentas secundarias, que son transferencias corrientes recibidas del, y concedidas al, resto del mundo. En la cuenta de capital se registran las transferencias de capital recibidas y concedidas entre el país y el resto del mundo. Por último, en la balanza de cuenta financiera se registran las transacciones que modifican la posición financiera (acreedora o deudor) del país frente al resto del mundo. Incluye las inversiones de cartera (bonos, obligaciones, títulos, etc....), las inversiones directas, como por ejemplo compra de inmuebles o de empresas, así como los movimientos monetarios (cambios en el volumen de activos utilizados como medios de pago).

Alemania es el tercer importador y exportador más importante del mundo. Es el principal país exportador de vehículos (en torno al 19% del total de automóviles exportados a nivel global) y también exporta partes de vehículos motorizados, maquinaria, medicamento y aviones. Además, los vehículos son también su mayor importación, seguidos por el petróleo, gases de petróleo y medicamentos.

En la siguiente tabla, se muestran los datos de las principales partidas de la balanza de pagos alemana desde 2010 hasta 2020.

**Tabla 1.** Saldo neto (millones de euros) de la balanza de pagos de Alemania.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Cuenta Corriente</b>	147.299,0	167.340,0	195.713,0	184.351,0	210.907,0	260.286,0	266.690,0	254.936,0	264.155,0	258.627,0	232.078,0
Bienes	160.828,0	162.970,0	199.531,0	203.802,0	219.630,0	248.393,0	252.407,0	255.078,0	224.586,0	216.524,0	189.532,0
Servicios	-25.256,0	-29.930,0	-30.774,0	-39.322,0	-25.303,0	-18.516,0	-20.987,0	-23.995,0	-17.409,0	-20.652,0	1.630,0
Rentas Primarias	51.306,0	69.087,0	65.656,0	63.283,0	57.752,0	69.260,0	76.200,0	74.630,0	105.694,0	111.192,0	92.498,0
Renta Secundarias	-39.582,0	-34.787,0	-38.704,0	-43.413,0	-41.172,0	-38.852,0	-40.931,0	-50.776,0	-48.712,0	-48.435,0	-51.581,0
<b>Cuenta de Capital</b>	1.219,0	419,0	-413,0	-564,0	2.934,0	-49,0	2.142,0	-2.937,0	677,0	-526,0	-4.771,0
<b>Cuenta Financiera</b>	-148.518,0	-167.759,0	-195.300,0	-183.787,0	-213.841,0	-260.237,0	-268.832,0	-251.999,0	-264.832,0	-258.101,0	-227.307,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Nacional Alemán

Destaca en primer lugar que la balanza por cuenta corriente de Alemania siempre ha resultado positiva en el periodo objeto de estudio. No es de extrañar ya que, como se ha

mencionado anteriormente, Alemania es uno de los principales países exportadores de todo el mundo. Además, esta cuenta ha estado en constante crecimiento desde el 2010 hasta llegar a unos niveles estables en los últimos años. No es solo hasta el 2020, año en que comienza la crisis provocada por la pandemia, que dicha cuenta decrece de forma más pronunciada y, aun así, Alemania sigue exportando muchísimo más de lo que importa.

En este sentido, es digno de mención que la mayor parte del saldo de la balanza por cuenta corriente se debe al saldo positivo de la balanza de bienes. El comportamiento del saldo neto de exportaciones de bienes alemanas es lo que marca el saldo de la balanza por cuenta corriente, que como ya se ha mencionado, ha sido muy positivo.

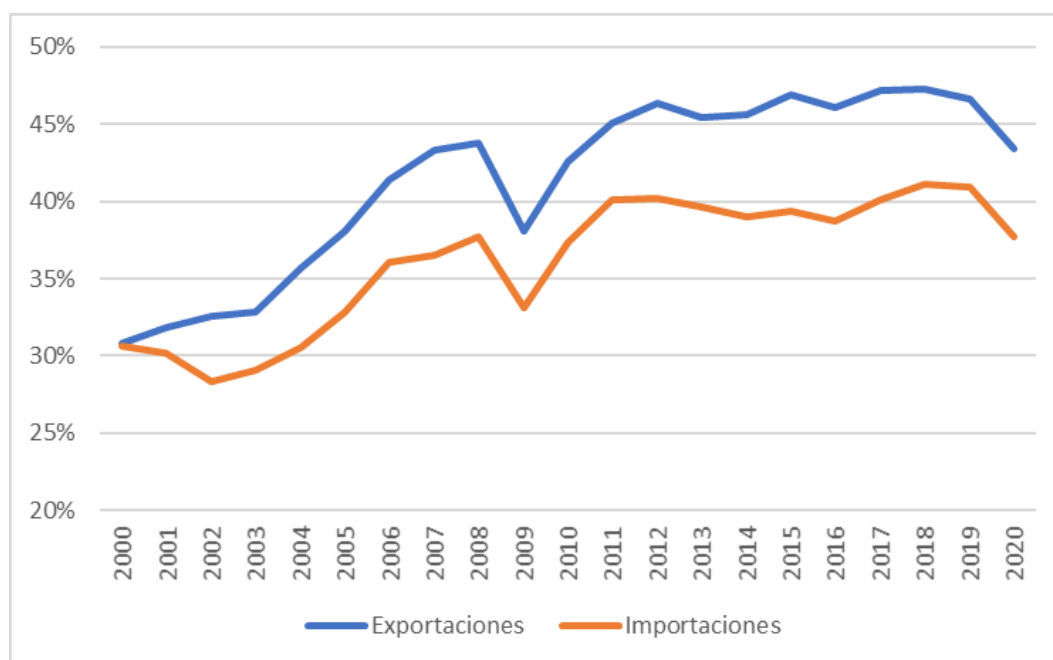
En cuanto a la balanza de servicios, como se puede observar, su aportación es mucho menos significativa que la balanza de bienes. De hecho, y a excepción del 2020, durante el periodo objeto de estudio el saldo de la cuenta de servicios es negativo, por lo que se puede decir que Alemania es un importador neto de servicios.

Respecto a la balanza de las rentas primarias, ésta influye más en la balanza por cuenta corriente que la balanza de servicios, y siempre de forma positiva. Cabe mencionar que a partir de 2018 y en adelante la balanza de rentas primarias alcanza una participación superior en la balanza por cuenta corriente, ya que pasa de tener un valor promedio de 65.896,8 millones de euros desde 2010 hasta 2017 a una media de 103.128,0 millones en los últimos años objeto de estudio.

En lo referido a la balanza de transferencias corrientes (rentas secundarias), como se puede observar, en todos los años del periodo objeto de estudio el saldo de dicha cuenta es negativo, si bien su influencia sobre el saldo por cuenta corriente es menos significativa que la de las rentas primarias.

En cuanto a la cuenta financiera, se puede observar claramente un déficit en todos los años del periodo objeto de estudio. No es sorprendente, pues dada la reducida cuantía de la cuenta de capital, el saldo por cuenta financiera coincide (aproximadamente y cambiado el signo) con el saldo por cuenta corriente. Desde 2010 ha habido una tendencia creciente de dicho déficit, alcanzando su máximo valor en 2016 (268.832 millones de euros) para, desde dicho año mantener un valor estable en torno a 254.214,2 millones de euros. Estos datos reflejan la gran capacidad de financiación de la economía alemana y hacen de Alemania un importante inversor neto en el exterior.

**Gráfico 8.** Evolución del comercio exterior alemán (en porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

El análisis de la evolución de los flujos de comercio, medidos en porcentaje del PIB, permite comprobar la importancia que tiene en la economía alemana el comercio exterior. En concreto, las exportaciones mantienen a lo largo del periodo de estudio una media del 41% del PIB y las importaciones del 36% del PIB. Cabe recalcar que lo que afecta realmente al PIB alemán es la diferencia entre ambas, en torno al 5% a lo largo del periodo de estudio.

A lo largo del periodo objeto de estudio, la aportación (en porcentaje) al PIB de las exportaciones ha seguido una tendencia creciente, pasando de un 31% en el año 2000 a un 43% en el 2020. Si bien es cierto que el crecimiento más intenso se produjo en los primeros años del siglo XXI, pues con la llegada de la crisis en 2008 se produjo una caída en picado de las mismas, la cual se recuperó en los años siguientes para seguir creciendo de forma más moderada que en los primeros años objeto de estudio. Es digno de mención que la segunda gran caída en las exportaciones la sufre el país en el 2020, originada claramente por la crisis mundial provocada por la pandemia.

Por su parte, la cuota correspondiente a las importaciones ha seguido una trayectoria similar a la de las exportaciones, pasando de un 31% en el 2000 a un 38% en el 2020. Eso sí, tal y como se ha indicado, la aportación de las importaciones al PIB alemán nunca ha superado a la de las exportaciones. Esto significa que, tal y como ya se ha destacado

anteriormente, el saldo de la balanza comercial de Alemania se haya mantenido positivo durante todo el periodo objeto de estudio.

Como conclusión de este apartado, destacar que Alemania es un país de gran apertura económica, donde el comercio representa un 88,1% de su PIB. Alemania se sitúa como el tercer exportador e importador más importante del mundo, siendo la UE su principal socio comercial, con quien realiza en torno al 68% de sus exportaciones e importaciones. Otros socios importantes fuera de la UE son Estados Unidos, China y Japón.

### **3.2 Oferta**

La actividad económica productiva consiste en un proceso de transformación de recursos, naturales o humanos, en bienes y servicios, con el fin de satisfacer las necesidades de las personas.

En este apartado se analiza a la economía alemana bajo este punto de vista, es decir, por el lado de la oferta, atendiendo a los datos de los distintos sectores productivos que contribuyen a su PIB. La actividad económica de un país se agrupa en tres grandes sectores productivos: sector primario (agricultura, pesca y explotación forestal), sector secundario (industria, construcción, minería y energía) y sector terciario (servicios, transporte, servicios públicos, finanzas).

Es sabido que la estructura económica de los países cambia conforme las sociedades avanzan. Todas las economías desarrolladas han sido inicialmente agrícolas, en las primeras etapas del desarrollo económico se aprecia un descenso de la participación de la agricultura, mientras que la industria va avanzando hasta alcanzar un máximo para, en una última etapa, caer y que los servicios alcancen una participación mayor.

**Tabla 2.** Evolución de la estructura productiva alemana, 2000-2020 (% del PIB)

<b>VAB NOMINAL</b>					
	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>
<b>Agricultura</b>	1,0%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%
<b>Industria</b>	23,1%	22,8%	23,0%	23,0%	21,2%
<b>Construcción</b>	4,6%	3,5%	3,9%	4,1%	5,3%
<b>Servicios</b>	71,3%	73,0%	72,3%	72,2%	72,8%
<b>EMPLEO</b>					
<b>Agricultura</b>	1,9%	1,7%	1,6%	1,5%	1,3%
<b>Industria</b>	21,2%	19,9%	18,8%	18,7%	18,2%
<b>Construcción</b>	7,2%	5,8%	5,7%	5,6%	5,7%
<b>Servicios</b>	69,7%	72,6%	73,9%	74,2%	74,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AMECO

Como se puede observar en la Tabla 2, la aportación de la agricultura al PIB alemán ha disminuido a lo largo del periodo objeto de estudio. Concretamente, su peso se ha reducido en un 0,3% en las dos últimas décadas, pasando del 1% en el 2000, al 0,7% en el 2020. Esto no significa que la producción agraria haya disminuido en valor absoluto, sino que ha crecido menos que el resto de las actividades productivas. Si se analiza el empleo vemos la misma tendencia, el número de ocupados en 2020 y su peso relativo en el empleo total se ha reducido considerablemente. Las patatas y los cereales son sus principales productos agrícolas

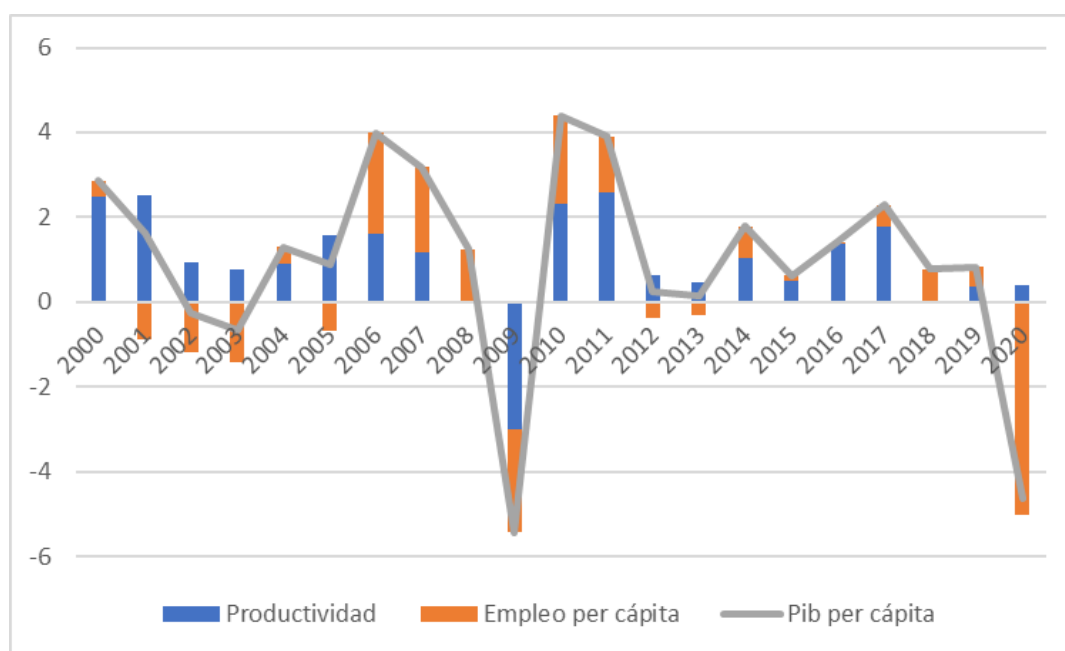
En relación a la industria, su peso en el PIB alemán no ha variado mucho a lo largo del periodo objeto de estudio, situándose en torno al 23%. Solo en el último año se produce un descenso de su aportación alcanzando un valor de 21,2%. Sin embargo, en términos de empleo sí que se aprecia claramente una tendencia descendente de su aportación relativa, disminuyendo en casi un 2% a lo largo de las dos últimas décadas. Un motivo es, sin duda, que la industria alemana está especializada en el desarrollo y la fabricación de productos complejos, sobre todo bienes de inversión, sectores con notables avances tecnológicos e innovadoras tecnologías de producción.

En lo que respecta a la participación relativa de la construcción, se observa un descenso de la misma en 2005 para, a partir de 2010 ascender y alcanzar un peso del 5,3 % en 2020, superando incluso el del año 2000, que se situaba en el 4,6%. Sin embargo, en términos de empleo, al igual que ocurría con la industria, se observa una tendencia decreciente del peso de la construcción, pasando de un 7,2% en el año 2000, a un 5,7% en 2020.

Finalmente, en cuanto al sector servicios y su participación relativa en términos de PIB se ha mantenido constante en torno al 73% durante todo el periodo objeto de estudio. Cabe destacar que, en términos de empleo, al contrario de lo que ocurría en las anteriores variables, se observa una tendencia creciente a lo largo de los años. Este hecho es normal, ya que un claro rasgo de las economías desarrolladas es el crecimiento del peso de los servicios en la economía.

Para finalizar, destacar que la estructura productiva de la economía alemana muestra algunas particularidades, que configuran su especialización y condicionan el crecimiento de la misma. En particular, el papel relevante de la industria, siendo su participación en el PIB la mayor de los países del G7. De hecho, uno de los rasgos distintivos de Alemania es el tener grandes y fuertes empresas que son el motor de su economía. Buena parte de su producción industrial la dedica a la exportación, de ahí el elevado volumen de exportaciones, que ya ha sido analizado en Secciones anteriores.

**Gráfico 9.** Evolución del PIB per cápita y sus determinantes: productividad del trabajo y empleo per cápita (tasas anuales de variación)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE

En el Gráfico 9, analizamos la evolución del PIB per-cápita y de los dos elementos en que se puede descomponer: productividad del trabajo y tasa de empleo (o empleo per-cápita). A partir de su observación, se observa que pueden distinguirse tres periodos: el primero de ellos, desde el comienzo del periodo objeto de estudio, hasta el inicio de la crisis en 2008, en el cual la participación del empleo y la participación de la productividad han

evolucionado sin mostrar una tendencia clara. El segundo comprende desde el 2009 hasta el 2017, donde la participación de la productividad cobra mayor importancia que la participación del empleo. Por último, a partir de 2017 y hasta el último año analizado, se muestra una mayor participación del empleo que de la productividad en el PIB por habitante.

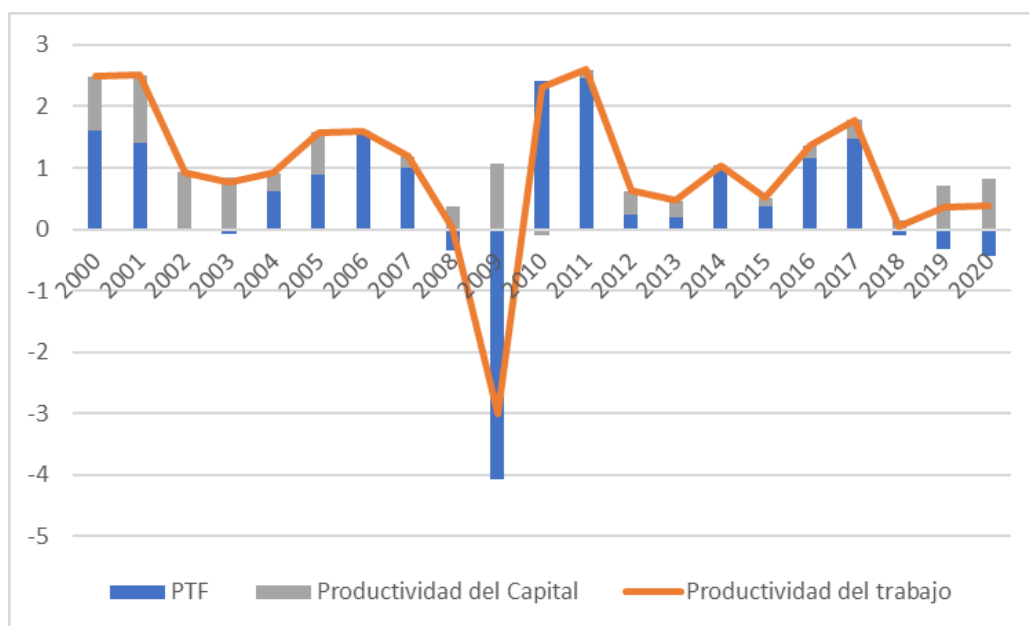
Si se analizan las tasas medias anuales de variación, la de la productividad se sitúa en torno a 0,97. Mientras que la del empleo está en torno a 0, habiendo afectado en la mayor parte del periodo objeto de estudio de forma negativa al PIB per cápita. Es decir, durante el periodo analizado, la aportación al PIB por habitante de la productividad del trabajo ha sido mucho mayor que la del empleo. Por cierto, esto es lo contrario de lo ocurrido en España, economía mucho más dependiente de los servicios, con un modelo más centrado en el empleo que en la productividad.

Cabe destacar la diferencia notable en la aportación de las dos variables al PIB per cápita que ocurre en las dos crisis acontecidas en el periodo. Mientras que en la de 2008, la caída del PIB por habitante se la repartieron de forma más o menos equiparable la productividad y el empleo, en la última crisis acaecida por la pandemia, se observa que el empleo muestra una evolución mucho más negativa. De hecho, la productividad creció un 0,38 % mientras que el empleo per cápita disminuyó el -5,01%.

Puede estudiarse esto desde otro punto de vista, utilizando la teoría convencional del crecimiento económico, que explica el aumento de la productividad del trabajo partiendo de una función agregada de producción y centrando la atención en dos factores: la intensificación del capital (físico o humano) y/o la mejora de la Productividad Total de los Factores (en adelante, PTF), indicador del progreso técnico.



**Gráfico 10.** Evolución de la productividad del trabajo, la productividad del capital y la PTF (contribución en porcentaje al crecimiento de la productividad)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE

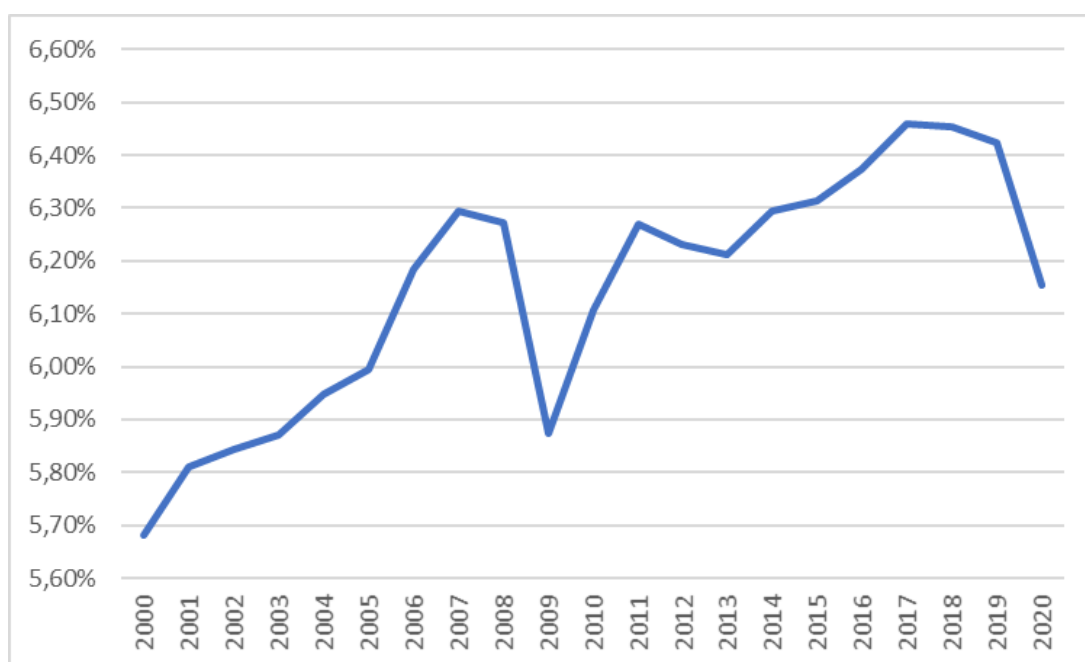
Como se puede observar en el Gráfico 10, no hay una progresión clara en la trayectoria que siguen los dos factores que componen la productividad. El aumento de la PTF se sustenta en la incorporación de nuevos métodos, procedimientos e ideas, siendo esencial para su crecimiento el esfuerzo en innovación y desarrollo.

Por lo que respecta a la evolución de la productividad del capital (físico y humano) se ve que tampoco sigue una tendencia clara, aunque siempre es positiva, excepto la productividad del trabajo en el año 2008, en el peor año de la crisis financiera internacional. Se observa que esta crisis tuvo un gran impacto en la productividad del trabajo, a diferencia de la crisis de 2020, donde apenas se vio afectada. Como sucede en la mayoría de las economías desarrolladas, el alto grado de intensidad de capital limita las posibilidades de un aumento de la productividad futura a no ser que se den cambios estructurales.

La productividad aparente del trabajo es un indicador que mide el rendimiento por unidad de trabajo empleada en el proceso productivo de un país. Normalmente, el resultado de dicho indicador se suele calcular mediante la relación entre el Valor Añadido Bruto (en adelante, VAB) y el número de trabajadores empleados en su producción. Es “aparente” porque es “observada”, lo que quiere decir que difiere de la productividad real del trabajo en la medida en que esta última se obtiene considerando una utilización completa de la

capacidad productiva. En consecuencia, la productividad aparente del trabajo cuenta con algunas limitaciones en comparación con la productividad real, pues la primera puede verse modificada si se producen cambios en la capacidad productiva utilizada, mientras que la segunda de ellas no se ve afectada por dichos cambios. Este hecho está relacionado con la dificultad que presenta medir, en la práctica, tanto la producción agregada como la productividad. En el gráfico 11 se presenta la evolución de la productividad aparente de la economía alemana durante el periodo objeto de estudio:

**Gráfico 11.** Evolución de la productividad aparente del trabajo en Alemania (tasa de crecimiento, porcentaje)



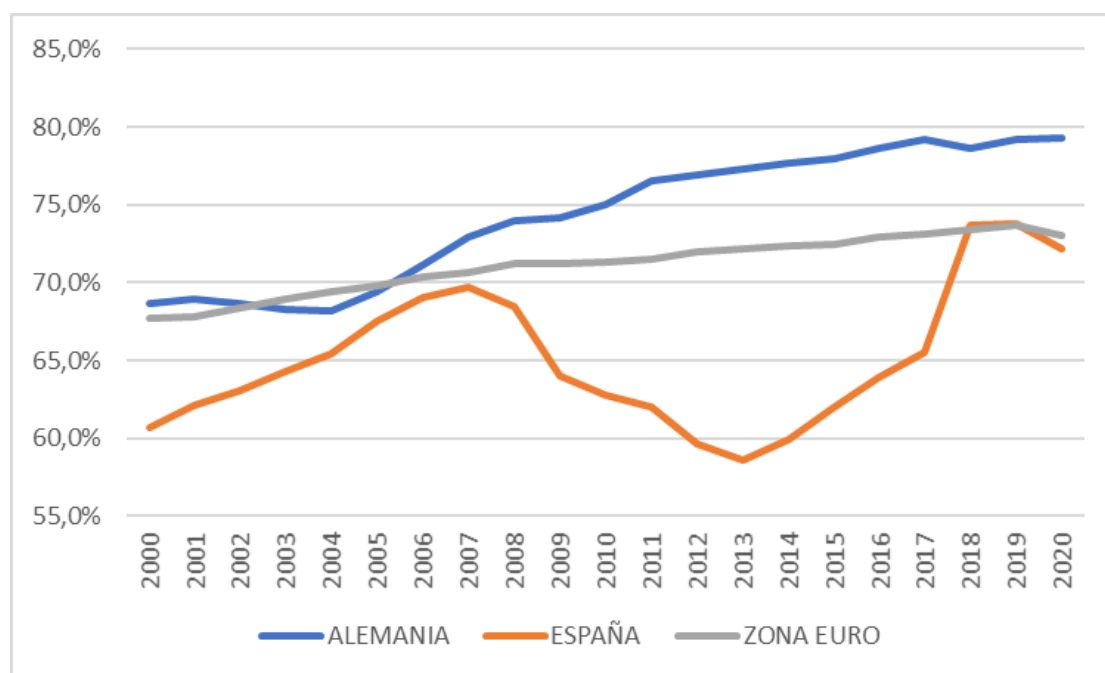
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la AMECO

En el gráfico 11 se observa una tendencia claramente al alza de la productividad aparente del trabajo en Alemania, frenada en dos puntos del periodo objeto de estudio. Estos dos momentos, como no podía ser de otra manera, coinciden con las crisis que acontecen en el periodo, la crisis de 2008 y la crisis de 2020 provocada por la pandemia. Lo que marca estos dos descensos es la pronunciada caída del PIB en dichos años, ya que el número de personas empleadas no ha parado de crecer durante todo el periodo objeto de estudio, descendiendo sólo en 2020 y menor medida que el Valor Añadido Bruto.

#### 4. EMPLEO

La estructura del mercado de trabajo de un país es un elemento de gran importancia a la hora de analizar la realidad económica del mismo. Del mercado de trabajo depende la calidad de vida de las personas, ya que de él obtienen su principal fuente de ingresos la mayoría de los habitantes de un país. Si funciona de forma incorrecta, esto tendrá consecuencias negativas para el empleo, el crecimiento económico e incluso la cohesión social del país. Como cualquier otro mercado, el mercado laboral se rige por la ley de la oferta y la demanda, pero con algunas peculiaridades, pues suele estar condicionado en mayor o menor grado por la intervención del gobierno, de las instituciones sociales y de los sindicatos.

**Gráfico 12.** Evolución de la tasa de empleo de 20 a 64 años, en Alemania, España y Zona Euro



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

La tasa de empleo, o tasa de ocupación, representa la proporción de población ocupada respecto a la población en edad de trabajar. En el gráfico 12 se representa la evolución de la tasa de ocupación alemana, junto con las de España y la de la Zona Euro, durante las dos últimas décadas. Como se observa en el gráfico, la tasa de empleo alemana ha sido, desde el 2005, y sigue siendo superior a la de la Zona Euro y a la de España. El resultado no es sorprendente, cumple con las expectativas de un país el cual es considerado el motor económico de Europa. Además, cabe destacar el crecimiento constante de la tasa de

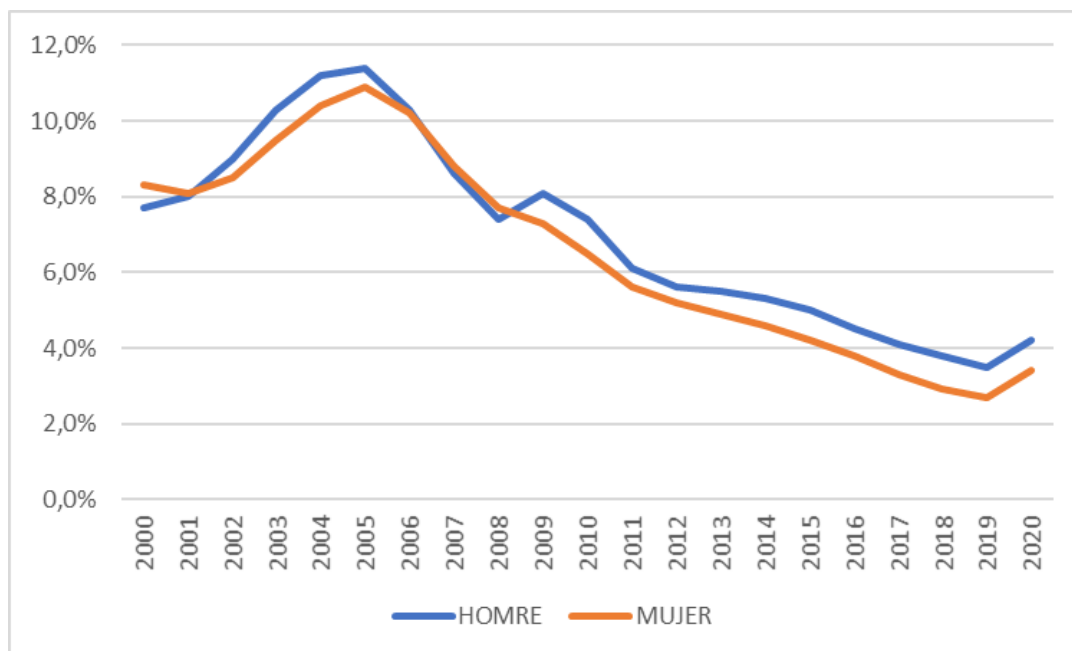
ocupación que se sucede desde los últimos 15 años en el país, uno de los motivos por los que Alemania ha atraído un volumen creciente de inmigración de mano de obra.

Como ya se había mencionado anteriormente, casi el 75% de los empleados en Alemania trabajan en el sector servicios, que está ganando cada vez más peso en los últimos años. Mientras que el sector industrial se encuentra en torno al 25% del peso de la fuerza laboral alemana y el sector agrario apenas cuenta con un 1% del mismo.

Otro hecho destacable es, y a diferencia de otros gráficos mostrados a lo largo de este análisis, que no se muestra ninguna evidencia de las crisis que sucedieron durante el periodo estudiado (la de 2008 y la última provocada por la pandemia). A simple vista, no se observan signos en el empleo de estas dos mencionadas crisis. En contraposición de lo que ocurre en España, cuyo mercado laboral se llevó un duro golpe en 2008 y no fue, hasta 2014, capaz de empezar a retomar la tendencia creciente que llevaba hasta antes de la crisis.

La tasa de desempleo es el cociente entre el número de parados y la población activa. Es el indicador más importante para medir la situación del mercado laboral de un país.

**Gráfico 13.** Evolución de la tasa de desempleo según sexo

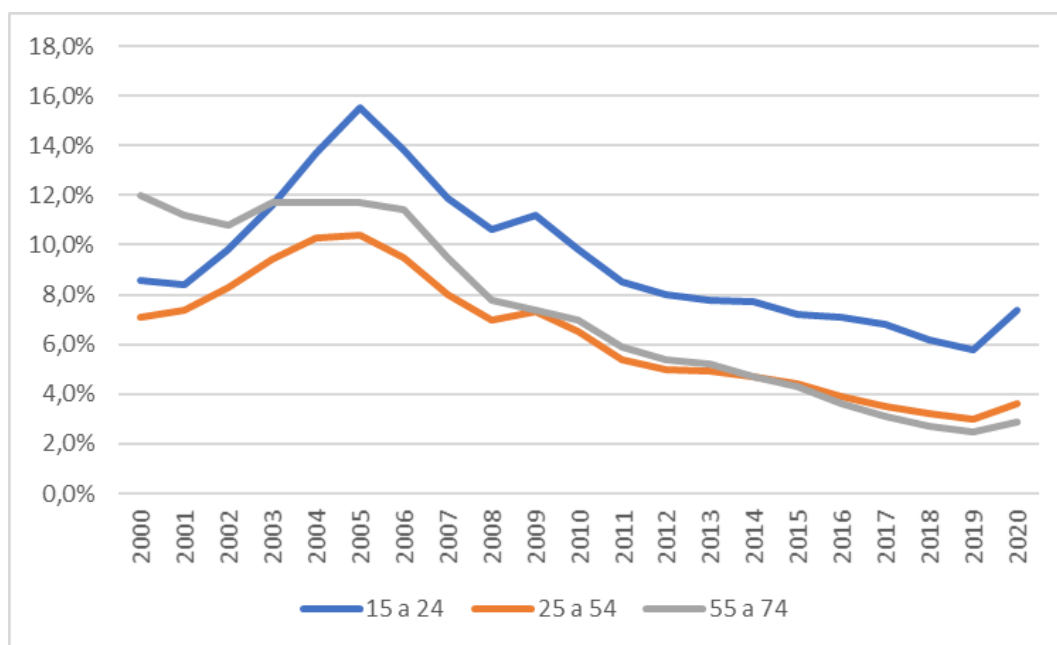


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

En el gráfico 13 se muestra la evolución de la tasa de paro de los hombres y de las mujeres. Como se puede observar, el para femenino ha estado sensiblemente por debajo del masculino a lo largo del periodo objeto de estudio. Este hecho contrasta con los datos de

otros países de la UE en los que lo habitual suele ocurrir lo contrario. Sin embargo, en Alemania, más del 75% de las mujeres en edad de trabajar están empleadas. Hay que decir también que la mayoría de las mujeres en Alemania trabajan a jornada parcial.

**Gráfico 14.** Evolución de la tasa de desempleo según edad.

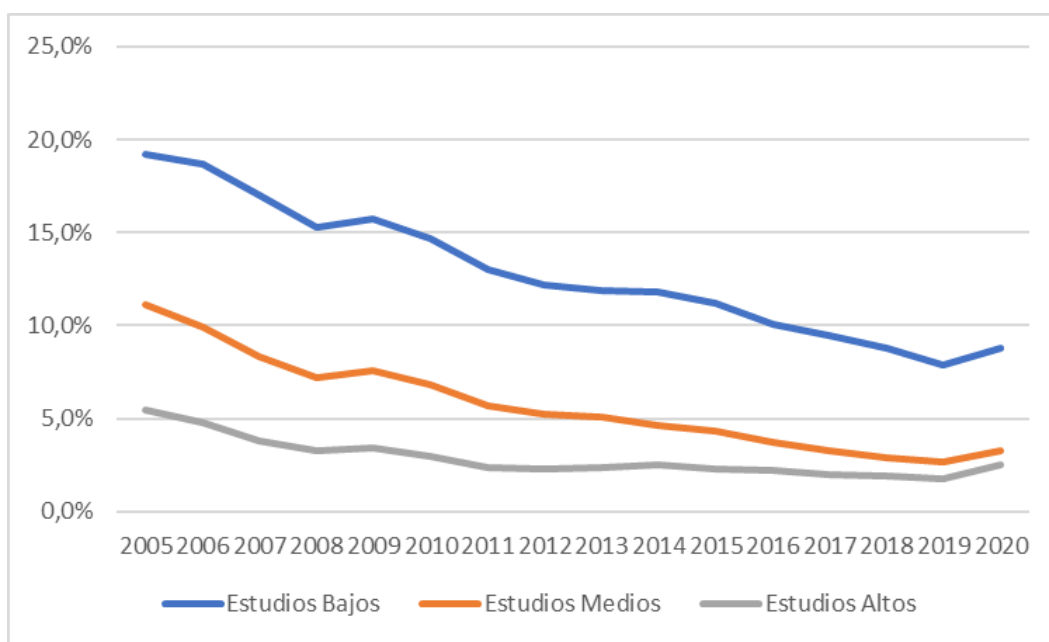


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

En el gráfico 14 se muestra la tasa de desempleo según la edad del trabajador. Lo primero que se observa es que la tasa de desempleo de 15 a 24 años es mayor que la de los otros dos rangos de edades analizadas. A pesar de ello, la tasa de desempleo juvenil alemana es la más baja de toda la UE. También cabe mencionar que, en los años en que se produce un aumento del paro, los jóvenes son los primeros que se quedan sin empleo (claramente se observa que su tasa de paro presenta tramos más empinados que las tasas para las personas de más edad).

En relación a los rangos de edad comprendidos de 25 a 54 años y de 55 a 74 años, muestran una evolución muy similar de su tasa de desempleo a lo largo del periodo objeto de estudio.

**Gráfico 15.** Evolución de la tasa de desempleo según nivel de estudios



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

En el gráfico 15 se muestra otro elemento importante a la hora de analizar el mercado laboral de una economía, la evolución de la tasa de paro según el nivel de estudios. Lo primero que refleja el gráfico es la poca tasa de desempleo que hay a lo largo del periodo de estudio para las personas con un nivel de estudio alto. Es algo mayor para las personas con un nivel de estudios medios, si bien a lo largo del periodo estudiado ha tenido una evolución más decreciente llegando a alcanzar casi la tasa de desempleo para niveles altos de estudio en los últimos años. En contraposición, se encuentra el grupo de personas con un nivel bajo de estudios, para el cual la tasa de desempleo está muy por encima de los otros dos, aunque también en línea descendiente año a año. Se puede concluir diciendo que el nivel de estudios es importante en la empleabilidad del país, de manera que cuanto más formada este una persona, mayor posibilidad de tener un empleo.

A modo de conclusión y resumen, de los tres gráficos anteriores se extraen varios hechos significativos: en primer lugar, la tasa de paro alemana, motor económico de la UE, es muy pequeña, próxima a lo que podría considerarse el pleno empleo. En segundo lugar, la tasa de paro es mayor cuanto menos formado esté el trabajador y cuanto más joven sea, pero en contraposición con muchas otras economías, el sexo no afecta de forma negativa en la empleabilidad.

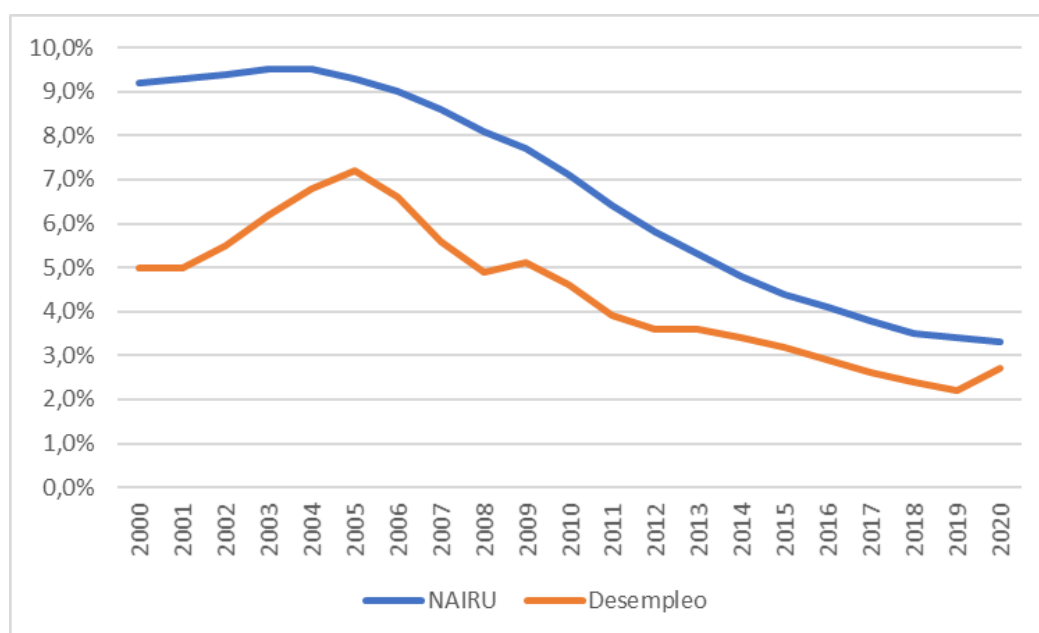
Una palabra clave que explica la alta tasa de empleo en Alemania, incluso durante los peores años de la crisis financiera internacional, es *kuzarbeit*. Esta palabra es el modelo

de ERTE (Expediente de Regulación Temporal del Empleo) en Alemania, que evitó la caída masiva de empleo que sí sufrieron otros muchos países, como España. *Kuzarbeit* se trata de una medida anticrisis que posibilita que, antes de ser despedidos, los trabajadores puedan reducir su jornada laboral. Se produce para evitar despedir empleados y es el gobierno el encargado de compensar parte de los ingresos perdidos por el trabajador con esta reducción. Concretamente, este plan permite al trabajador mantener su puesto de trabajo y recibir el 60% del salario neto por las horas no trabajadas. Este programa, alabado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) ayudó a evitar, como ya se ha visto en el análisis, despidos masivos en el país durante la crisis. Una de las mayores desventajas de esta medida, es el enorme coste que supone a nivel empresarial y estatal.

A continuación, y como último paso en el estudio del mercado laboral alemán, se va a analizar la evolución de la denominada “tasa de desempleo no aceleradora de la inflación” (NAIRU por sus siglas en inglés).

La tasa NAIRU es la tasa de desempleo que está asociada con un nivel de inflación estable. Así, cuando la tasa de paro de un país se sitúa por debajo de la NAIRU, la demanda agregada provoca una presión excesiva en la economía y, en consecuencia, un crecimiento en la tasa de inflación. Ocurre lo contrario cuando la tasa de desempleo se sitúa por encima de la NAIRU.

**Gráfico 16.** Evolución de la tasa de desempleo y la NAIRU



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

Como refleja el Gráfico 16, durante todo el periodo objeto de estudio la tasa de paro de Alemania se ha situado por debajo de la NAIRU, si bien se observa como en los últimos años las dos variables se están acercando poco a poco. De hecho, en el 2020, con el aumento del paro provocado por la crisis de la pandemia, es el año donde mayor cercanía se ha producido entre ambas tasas.

Se puede concluir diciendo que Alemania, durante los últimos 20 años, ha estado en una fase alcista de los precios. La cual parece que está llegando a su fin porque, como se aprecia en el gráfico, la NAIRU se encuentra en un constante descenso desde el 2004 y cada año la diferencia con la tasa real de desempleo es menor.

## 5. PRECIOS

En este apartado se va a analizar otra variable importante en el análisis de cualquier economía: la evolución de los precios. Para ello, se van a utilizar dos de los principales índices sobre esta variable: el Índice de Precios al Consumo (en adelante, IPC) y el deflactor del PIB. El IPC se elabora a partir de los precios de una serie de productos que consumen las familias regularmente, conocidos popularmente como “cesta familiar”.<sup>1</sup> Mientras que el deflactor del PIB se calcula utilizando todos los bienes y servicios producidos por una economía. Así, el precio de los bienes importados que compran los consumidores influye en el IPC, pero no afecta al cálculo del deflactor. En cambio, los bienes fabricados en el interior del país que no van destinados a consumo, como por ejemplo el cemento o los bienes de equipo, no están incluidos en el IPC, pero sí que influyen en el cálculo del deflactor del PIB. La serie del IPC se elabora mensualmente y la del deflactor del PIB, trimestralmente.

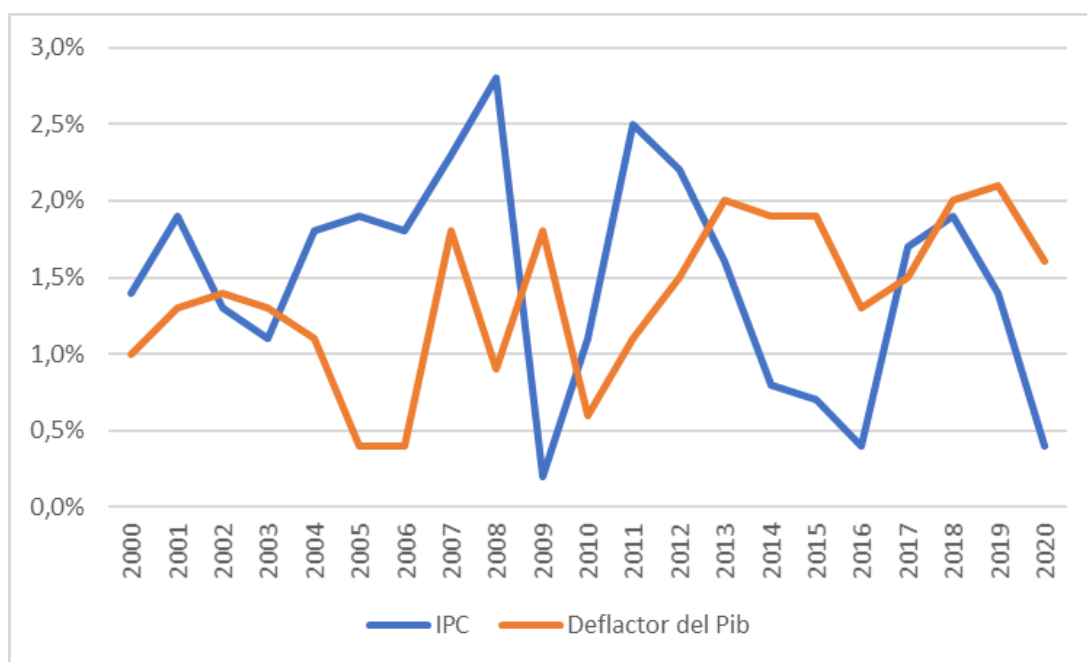
Destacar que uno de los objetivos de la política económica de la Unión Monetaria Europea ha sido, a lo largo de las últimas décadas, alcanzar la estabilidad de precios, ya que se considera, en general, como algo deseable para un buen comportamiento de la economía.

---

<sup>1</sup> El concepto de cesta familiar, o cesta básica, es utilizado para nombrar el conjunto de productos y servicios, considerados esenciales, para la subsistencia y bienestar de las familias. Los principales elementos que componen esta cesta son: alimentación, salud, educación y cultura.



**Gráfico 17.** Evolución del IPC y deflactor del PIB (tasa de variación anual)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

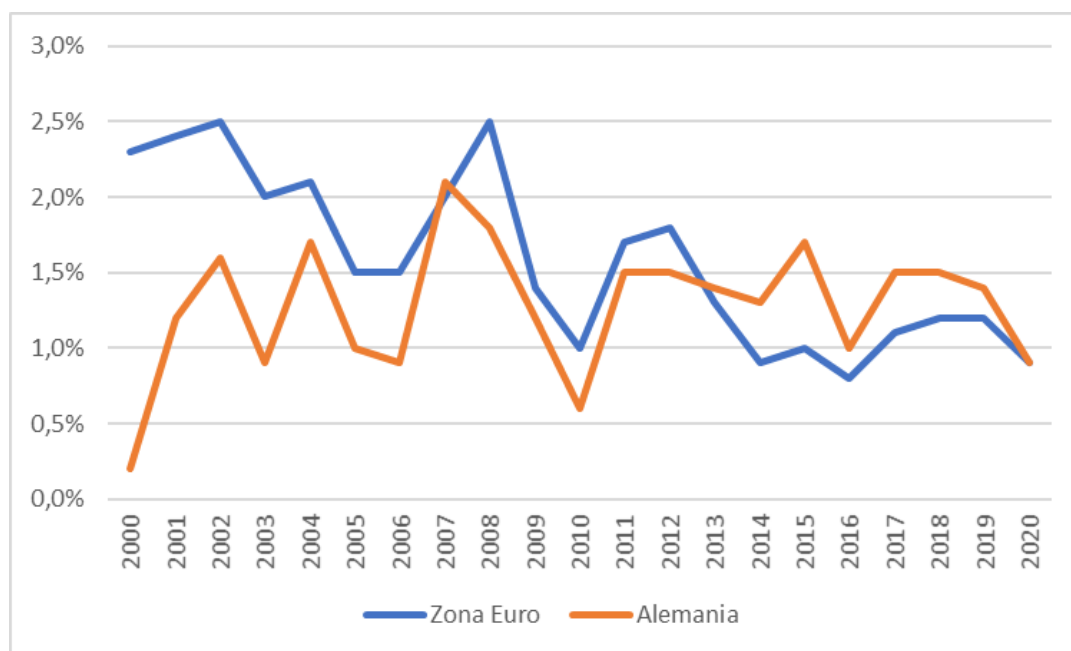
En el gráfico 17 se muestra la evolución de la tasa de inflación anual de la economía alemana, utilizando los dos índices mencionados anteriormente. Como primera conclusión se observa que, tanto el IPC como el deflactor no han seguido una tendencia estable a lo largo del periodo estudiado. La evolución de ambos índices muestra gran cantidad de subidas y bajadas a lo largo del periodo. Respecto al IPC, su mayor caída se produce bajo los efectos de la crisis de 2008, donde pasa de un valor de 2,8% a un 0,2% para luego, volver a ascender rápidamente hasta el 2011, punto en el que alcanza su segundo máximo del periodo, y después vuelve a descender hasta el 2016. Actualmente se ha producido una caída del mismo provocado, como no podía ser de otra manera, por la crisis acaecida por la pandemia.

En cuanto al deflactor del PIB, también se refleja en el gráfico una serie de subidas y bajadas a lo largo de todo el periodo analizado. No obstante, este índice no se ve tan afectado por las crisis que han afectado durante el periodo objeto de estudio. De hecho, en los últimos 8 años no se ha movido de entre el 1,5% y el 2%.

Una medida alternativa de la inflación es la llamada “inflación subyacente”, que se calcula a partir del IPC, pero sin incluir la energía ni los productos alimenticios sin elaborar (debido a que los precios de estos componentes del IPC son los más volátiles). La inflación subyacente suele tener un comportamiento más suave y, por este motivo, es

considerado un indicador de la inflación tendencial a medio plazo de la economía. En el siguiente gráfico se representa la evolución de la inflación subyacente de la economía alemana y de la media de la Zona Euro durante el periodo objeto de estudio.

**Gráfico 18.** Evolución de la inflación subyacente (Tasa de variación anual)

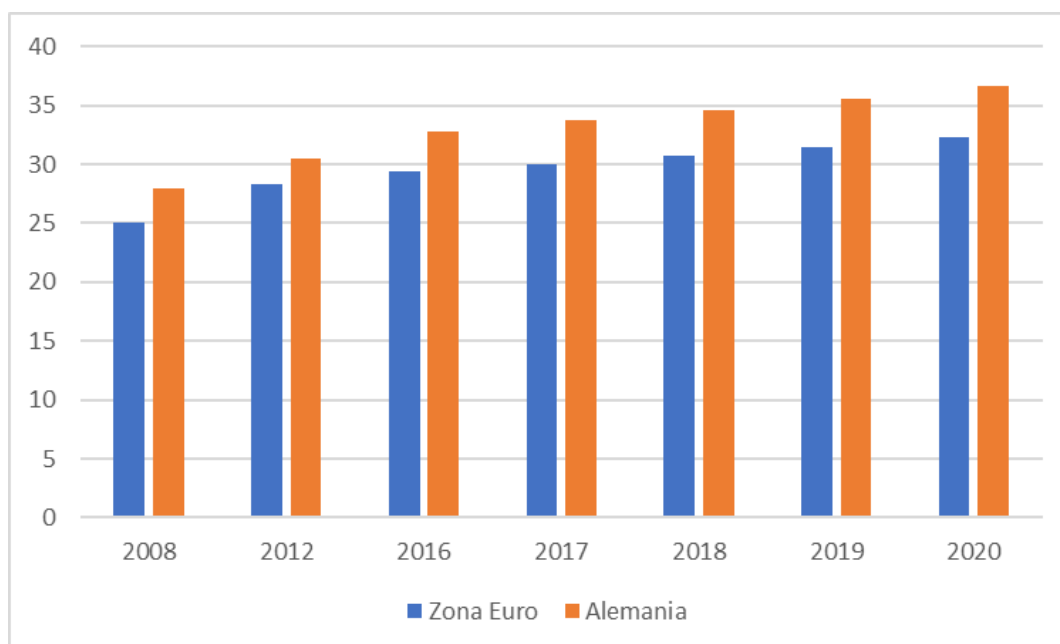


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

Una vez analizado el gráfico 18 destaca en primer lugar que, mientras que la inflación subyacente de la economía alemana no ha presentado una tendencia clara durante los 20 años, la de la zona euro ha tenido una evolución decreciente. Se pueden distinguir dos periodos claramente diferenciados: el primero de ellos hasta 2013, donde la inflación alemana se sitúa por debajo de la media europea; y el segundo, a partir de dicho año en el cual la inflación subyacente es mayor que la de la media de los países de la Zona Euro.

Por último, se va a analizar otro elemento importante muy relacionado con la evolución de los precios de un país: los costes laborales. Esta variable incluye los sueldos y salarios y los costes no salariales (cotizaciones de la seguridad social, impuestos al trabajo y otros gastos relacionados con el trabajo a cargo de la empresa). El siguiente gráfico representa el coste laboral promedio por hora de Alemania y la media de la Zona Euro.

**Gráfico 19.** Evolución de los costes laborales nominales en Alemania y la Zona Euro (euros/hora trabajada)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

Tal y como representa el Gráfico 19, durante todo el período analizado los costes laborales en Alemania han superado los costes en la Zona Euro y además, lo han hecho con una tendencia creciente, donde se alcanzan máximos de 36,6 en Alemania y 32,3 en la Zona Euro en el 2020.

## 6. FINANZAS PÚBLICAS

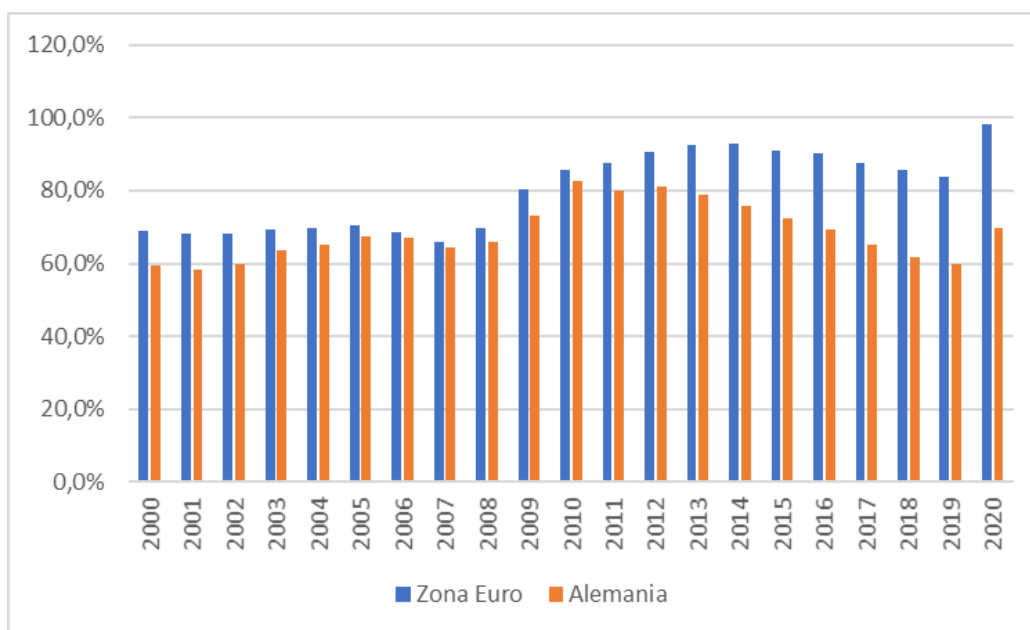
Para finalizar el estudio de la economía alemana, en el último apartado del trabajo se va a analizar la deuda pública y el déficit.

Ambas magnitudes evolucionaban en niveles aceptables durante los años previos a la crisis del 2008. A partir de ese año, la crisis financiera internacional impactó fuertemente sobre las finanzas públicas de Alemania y el resto de países de Unión Monetaria. El Banco Central Europeo, si bien inicialmente no entraba en sus planes, aplicó políticas expansivas, convencionales y no convencionales, para dotar de liquidez a la economía y evitar (mediante compras masivas de deuda) la quiebra de algunos países. Mientras tanto, las autoridades de la Unión Europea tomaron decisiones encaminadas a que los países alcanzasen la consolidación fiscal. Estas medidas incluían el establecimiento de objetivos

de déficit público, los cuales obligaron a recortar gasto público y aumentar los impuestos a los países de la UE, para cumplir con las reglas fiscales impuestas. Cabe mencionar que Alemania fue el principal impulsor de estas políticas, que provocaron que algunas de las economías de la UE tardasen en salir de la recesión.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de la deuda pública alemana y de la Zona Euro como porcentaje del PIB.

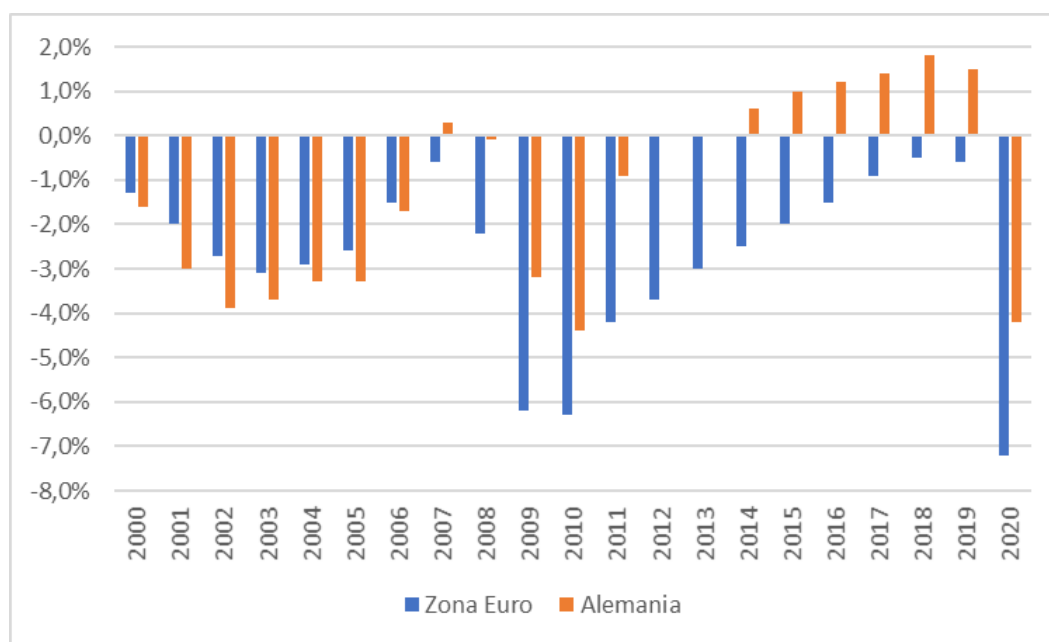
**Gráfico 20.** Evolución de la deuda pública de Alemania y la Zona Euro (% del PIB)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

La deuda pública alemana ha sido inferior durante todo el periodo a la de la media de la Unión Monetaria. El gráfico 20 refleja, además, la distancia cada vez mayor entre el volumen de deuda pública de Alemania y el resto de la Zona Euro, particularmente en la segunda mitad del periodo analizado. El nivel máximo de deuda alcanzado en Alemania se da en 2010, cuando representaba el 83,5% de su PIB. A partir de dicho momento, como consecuencia de la expansión económica y de las políticas fiscales del gobierno, su deuda comenzó a descender considerablemente y no es, hasta el último año, cuando ha vuelto a aumentar hasta un 69,8% de su PIB, como consecuencia de la reciente crisis provocada por la pandemia. Aun así, está a un nivel muy inferior de la media europea, la cual se sitúa muy próxima al 100% de su PIB. Alemania es, de entre las grandes economías de la zona euro, quien tiene un menor nivel de deuda pública.

**Gráfico 21.** Evolución del déficit de Alemania y la Zona Euro (porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Eurostat

En el gráfico 21 se representa la evolución del déficit público alemán y de la Zona Euro como porcentaje del PIB. Se observa que las políticas económicas llevadas a cabo a partir de 2003 dieron su fruto ya que Alemania fue disminuyendo su déficit año a año alcanzando incluso, en 2007, un superávit del 0,3%. Sin embargo, los efectos de la crisis de 2008 fueron devastadores para las finanzas de los países de la Zona Euro, incluido Alemania, y los niveles de déficit público se dispararon. El déficit de la economía alemana alcanzó su máximo entonces, -4,4% de su PIB en 2010. A partir de ese momento, propiciado por el buen actuar del gobierno con sus políticas económicas y del buen desempeño de la economía alemana, se inició un descenso rápido del mismo, alcanzando un nivel nulo en 2012 y 2013. La economía alemana no se quedó ahí, si no que consiguió una racha de 6 años consecutivos presentando superávit que solo la pandemia ha sido capaz de frenar. En 2020, por motivo de la crisis del covid-19, el déficit alemán se desploma hasta un -4,2% de su PIB, casi alcanzando su peor valor desde 2010. La causa principal de este aumento del déficit ha sido la protección que ha desplegado el país para sostener a empresas, autónomos, empleados y familias, en la mayoría de casos en forma de ayudas directas (no préstamos, garantías o moratorias), que no han podido hacer otros países con menor capacidad de gasto, entre ellos España. Aun así, el Ministerio de

Finanzas alemán tiene previsto disminuir el déficit al 3% del PIB en el próximo año, para cumplir con los criterios de Maastricht<sup>2</sup>.

## 7. CONCLUSIONES

Alemania es un gran país, tanto en términos de tamaño como económicos. Se encuentra particularmente bien situado en el centro de Europa e influye, en gran medida, en el resto de países europeos y del mundo. La economía alemana es considerada el motor económico de Europa, lo cual está muy justificado, tal y como se ha visto con los datos aportados a lo largo del presente trabajo.

Es digno de elogio la gran capacidad que ha tenido para la recuperación de la economía en épocas de crisis y, es que, desde el final de La Segunda Guerra Mundial, Alemania ha demostrado ser más que capaz de levantar cabeza y llegar a ser una de las economías más potentes del mundo. Tanto es así que, en la historia reciente, en dos ocasiones se ha llegado incluso a hablar de "milagro económico" alemán.

Buena parte de la riqueza económica alemana parte de que es un país con una gran apertura económica, que hace de Alemania uno de los principales exportadores e importadores de bienes y servicios a nivel mundial.

La estructura productiva de Alemania es la propia de un país desarrollado, donde el sector primario apenas cuenta con participación en la economía y la mayor parte del peso se la lleva el sector servicios. Además, cabe destacar la fuerte industria con la que cuenta la economía alemana, la cual es la que mayor aportación tiene en su PIB de los países del G7.

En cuanto a la estructura del mercado de trabajo, como se ha visto a lo largo del presente estudio, también cumple con las expectativas de empleabilidad que podrían suponerse del motor económico de Europa, con una tasa de empleo muy superior a la de la media europea y con capacidad de atraer gran cantidad de mano de obra extranjera. Cabe destacar que la tasa de empleo no ha dejado de aumentar a lo largo del periodo objeto de estudio, llegando a alcanzar casi el 80% en los últimos años, siendo el sector servicios el sector que da empleo a la mayor parte de la fuerza de trabajo alemana. También es digno

---

<sup>2</sup> El Tratado de Maastrich es uno de los documentos fundacionales de la UE. En él están recogidos una serie de criterios que debe seguir cada país para formar parte de la Zona Euro. Las principales áreas a las que aluden estos criterios son: inflación, deuda pública, tipos de interés y tipos de cambio.

de mención que en los periodos de crisis Alemania casi no ha sufrido a en materia de empleo, en buena parte gracias a las medidas llevadas a cabo por las autoridades en dichos periodos.

En cuanto a la tasa de desempleo, se ha podido comprobar que el sexo de cada persona no afecta en esta materia. Sin embargo, el nivel de estudios y la juventud sí que son dos variables a tener en cuenta a la hora de medir la diferencia en el nivel de desempleo alemán. Aun así, Alemania cuenta con una de las menores tasas de desempleo juvenil de toda la UE.

Respecto al nivel de inflación de la economía alemana, cabe decir que en los últimos años se ha situado en niveles razonables, si bien por encima de la media europea. Además, los costes laborales también son muy superiores que los de la media europea a lo largo de todo el periodo objeto de estudio.

En cuanto a las finanzas públicas, Alemania es un país que destaca por el bajo volumen de deuda pública que, a pesar del esfuerzo que supuso la reciente reunificación, está muy por debajo de la mayoría de los países de la Zona Euro. Además, en los últimos años estaba siguiendo una tendencia decreciente que solo la crisis provocada por la pandemia ha sido capaz de frenarla. De igual modo ocurre con su déficit, muy por debajo de la media europea a partir de 2008, incluso llegando a alcanzar niveles de superávit en los últimos años. Sólo en el último año del periodo objeto de estudio, y como consecuencia de la pandemia, se ha revertido la situación y ha vuelto a haber déficit.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Alemania: Política y Economía, **Banco Santander** (2021) [En línea] Disponible en <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/alemania/politica-y-economia>
- AMECO database Macro-economic, European Commission (2021) [En línea] Disponible en [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/indicators-statistics/economic-databases/macro-economic-database-ameco\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/indicators-statistics/economic-databases/macro-economic-database-ameco_en)
- Banco Santander (2021), “Alemania: Política y Economía” [En línea] Disponible en <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/alemania/politica-y-economia>
- Datos macro (2021) [En línea] Disponible en <https://datosmacro.expansion.com/>
- Deutsche Bundesbank (2021) [En línea] Disponible en <https://www.bundesbank.de/de>
- Eurostat database, European Commission (2021) [En línea] Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat>
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2021) [En línea] Disponible en <https://www.imf.org/es/Home>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021) [En línea] Disponible en <https://www.oecd.org/acerca/>
- Rodrigo, B. (2021) “Plan Mashall” *Enciclopedia de la Política*.
- Toffler, A y Toffler, H. (2006) *La revolución de la riqueza*. Debate.